File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1986-item-01.pdf

National Geographic wishes to express its appreciation to the following organizations for their generous scientific and material support of this project.

FIRMENICH SA
INTERNATIONAL FLAVORS & FRAGRANCES, INC.
MONELL CHEMICAL SENSES CENTER

NATIONAL GEOGRAPHIC
WILBUR E. GARRETT, EDITOR
WASHINGTON, D. C.

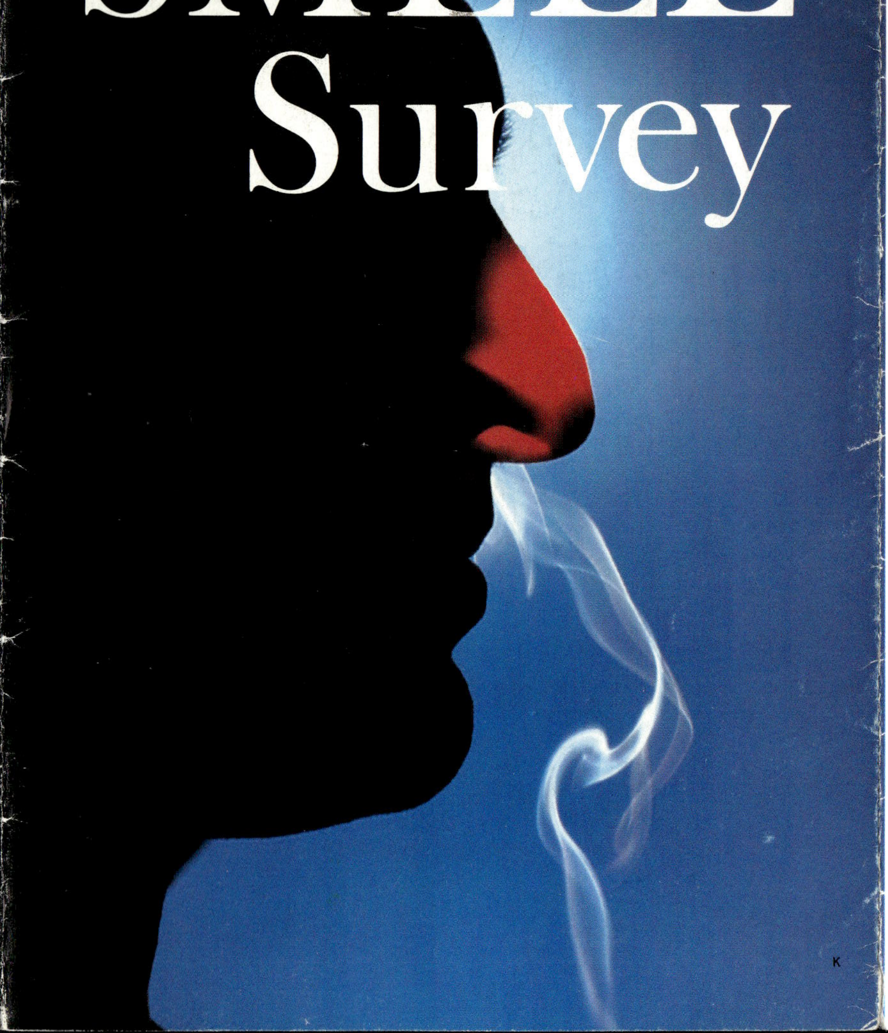
Project Director:
Robert W. Hernandez
Scientific Consultants:
Dr. Avery N. Gilbert
Dr. Charles J. Wysocki
Production:
William W. Smith
Design:
Gerard A. Valerio
Research:
Marsha Sussman

Supplement to the National Geographic
September 1986, Page 324A
Vol. 170, No. 3
COPYRIGHT © 1986 NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY
WASHINGTON, D. C.

COVER PHOTOGRAPH BY LOUIE PSIHOYOS

NATIONAL GEOGRAPHIC

SMELL Survey



Welcome to NATIONAL GEOGRAPHIC*'s Smell Surve*
With your nose, you are about to participate in the lar
scientific survey ever undertaken of . . .

The Human Sense of S

SMELLS arouse us. Fear, sadness, disgust, longing, love, passion—they're all buried deep in our subconscious, waiting to come rushing to the surface with a single sniff—as with the poet Baudelaire, scenting a woman's hair:

> *Here at the downy roots*
> *of every strand*
> *I stupefy myself*
> *on the mingled scent*
> *of musk and tar and*
> *coconut oil for hours . . .*
> *from which I gulp*
> *the wine of memory.*

Suppose you hear an alarm bell ringing. You're distracted, but you don't move from your chair. It keeps ringing. A fire? Probably a false alarm. You peek down the hall, still undecided, hesitating. Let's not look foolish, you say to yourself.

But just get a whiff of smoke, and *WHAM!* Every fiber of your being screams *FIRE!* Without thinking, you're halfway down the stairs. You're *gone.*

Look at a pencil. Touch a book. Any emotional reaction? Probably not. But there's nothing quite like an odor to drive your emotions. Our sense of smell is tied directly and intimately to the part of our brain most involved with memory and emotion. Odors powerfully evoke in us the essence of our lives: our feelings.

BUT our reactions to an odor largely depend on our experience with it and what our brain remembers. You smell the odor of a varnished hall, and suddenly
perhaps y
feeling of
rity—the
your lock
same aron
or anger,
different
emotions.

But ofte
culty putt
odors. We
scribe a sn
an emotio
that smell
it's . . . it's
it's that cre

Why ar
the smell
universal
like the fr
a pleasure

Why is i
dren are c
how thing
seem to ha

SAMPLE 4.

- Using a coin, scratch the white square, and smell it closely.
- Answer questions A through G on the survey form for Sample 4.
- Please answer all the questions for Sample 4 before proceeding to the next sample.

SAMPLE 5.

- Using a coin, scratch the white square, and smell it closely.
- Answer questions A through G on the survey form for Sample 5.
- Please answer all the questions for Sample 5 before proceeding to the next sample.

SAMPLE 6.

- Using a coin, scratch the white square, and smell it closely.
- Answer questions A through G on the survey form for Sample 6.
- Look through the survey. Have you answered all the questions?

that a piano tuner can make sure that your B-flat keys play B flat, and your ophthalmologist can measure the sensitivity of your retina to the color purple. "What happens," asks olfactory scientist Robert Gesteland, "when an odor molecule lands on the nerve receptors in our nose and the brain finally says, 'Ah, fried oysters'? We know practically nothing."

THIS SURVEY will help us learn more about smell. The data from your answers will be tabulated on computers and made available to the scientific community. NATIONAL GEOGRAPHIC reaches nearly 11 million members. With your cooperation we will be able to provide science with a sampling of unprecedented size.

The survey questions have been designed, and the scents selected, by scientists of the Monell Chemical Senses Center of Philadelphia, one of the leading institutes of smell and taste research in the world. In a later issue of this magazine they will report on the results of this survey.

Why should you participate in this survey?

■ Science needs your help. Little is known about our sense of smell. By participating in this historic survey, you will make an essential contribution to scientific knowledge.

■ You'll have fun. It's not a test you either pass or fail. You may not be able to identify or even to detect all the scents. That information is also important to the survey.

■ Science will gain, and you will gain. A future NATIONAL GEOGRAPHIC will contain a report on the survey results and identification of the scents you have scratched and smelled.

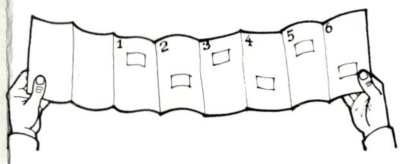
How do you take this survey?

1. The survey consists of a questionnaire attached to six scratch-and-sniff panels.

The questionnaire is in two parts. The first part (which is on *both sides* of the questionnaire) asks for information about your age, sex, whether you are right- or left-handed, and, if you are a woman, whether you are pregnant. Please don't be offended. Our perception of odors may be influenced by our body chemistry, age, sex, and, of course, much more. Your answers will be anonymous.

The second part of the questionnaire asks for your reactions to the six scent panels. Before beginning the survey, please be sure you are in a room free of strong odors.

2. Select only *one* member of your family to sniff the scents and answer the questionnaire. A returned questionnaire with reactions from more than one person is worthless. Ask others to wait until you have first scratched *all* the panels and recorded your answers *on the questionnaire*. Then they're free to try their noses, but the questionnaire must record only *one* person's answers.



3. Using a coin, scratch panel 1, and sniff it. Then record your answers on the questionnaire. Do this with each of the remaining panels. Please answer all the questions in both parts of the questionnaire. (Remember, there are questions on both sides of the survey.)

4. After you have completed both parts of the questionnaire, tear it off at the perforation, fold it, and seal it, then mail it by October 1, 1986. Now please unfold the sheet and begin.

PLACE
STAMP
HERE

National Geographic Society
Post Office Box 37138
Washington, D. C. 20013
U.S.A.

FOLD HERE

NATION

SM

INSTRUCTI
one number
computer coc

1. Which ha

2. Which ha

3. How woul

HOME.. 1

4. How woul

1

PO

5. A. How m

1-2 DAYS

3-4 DAYS

B. Do you

6. A. Have y
(Circle a

EXPOSUR
PREGNAN
FLU, COM
HEAD INJ

B. If yes, h

YES.........

7. Have you

YES.........

8. Have you
types of

ANIMALS
POLLEN...

6924-A1

(28-32)

. 1

.1

. 2 (33)

(34-35)

No. 12.)

12. **What is your zip/postal code?** ____________ **Country?** ____________ (36-42)

13. **A. Are you:** Male ....1 Female ....2 **B. Pregnant?**......1 (43-44)

14. **How would you best describe yourself?** *(Circle one number.)* (45)

Black ....1 White....... 2 Asian....... 3 American Indian........4
Hispanic ..5 Other ...... 6 Prefer not to answer............................7

15. **What is your nationality?**____________ (46-47)

ached page. Then fill out this survey form by *circling one number* for each question.
next sample.

3.	4.	5.	6.	
Yes .....1 No ....2 *If no, go to Sample 4.*	Yes .....1 No ....2 *If no, go to Sample 5.*	Yes .....1 No ....2 *If no, go to Sample 6.*	Yes .....1 No 2	(48-53)
1 2 3 4 5 UNPLEASANT PLEASANT	1 2 3 4 5 UNPLEASANT PLEASANT	1 2 3 4 5 UNPLEASANT PLEASANT	1 2 3 4 5 UNPLEASANT PLEASANT	(54-59)
1 2 3 4 5 WEAK STRONG	1 2 3 4 5 WEAK STRONG	1 2 3 4 5 WEAK STRONG	1 2 3 4 5 WEAK STRONG	(60-65)
Yes .....1 No 2	Yes .....1 No 2	Yes .....1 No 2	Yes .....1 No 2	(66-72)
Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	(8-13)
Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	Yes .....1 No ....2 No opinion 3	(14-19)
No odor.. 1 Spicy ......7 Floral .... 2 Woody ...8 Musky..... 3 Fruity....9 Urine...... 4 Burnt ..10 Foul........ 5 Sweet...11 Ink.......... 6 Other..12	No odor.. 1 Spicy ......7 Floral .... 2 Woody ...8 Musky..... 3 Fruity....9 Urine...... 4 Burnt ..10 Foul........ 5 Sweet...11 Ink.......... 6 Other..12	No odor.. 1 Spicy ......7 Floral .... 2 Woody ...8 Musky..... 3 Fruity....9 Urine...... 4 Burnt ..10 Foul........ 5 Sweet...11 Ink.......... 6 Other..12	No odor.. 1 Spicy ......7 Floral .... 2 Woody ...8 Musky..... 3 Fruity....9 Urine...... 4 Burnt ..10 Foul........ 5 Sweet...11 Ink.......... 6 Other..12	(20-31)

STIONS, PLEASE RETURN THIS QUESTIONNAIRE TO NATIONAL GEOGRAPHIC BY OCTOBER 1, 1986.

DETACH, MOISTEN, FOLD, AND SEAL

SAMPLE 1.

- **Using a coin, scratch the white square, and smell it closely.**
- **Answer questions A through G on the survey form for Sample 1.**
- **Please answer all the questions for Sample 1 before proceeding to the next sample.**

SAMPLE 2.

- **Using a coin, scratch the white square, and smell it closely.**
- **Answer questions A through G on the survey form for Sample 2.**
- **Please answer all the questions for Sample 2 before proceeding to the next sample.**

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1986-item-02.pdf

PAGE 2.

TEL AVIV UNIVERSITY

SCHOOL OF DENTAL MEDICINE NEWSLETTER

Winter 1985-1986 No.9

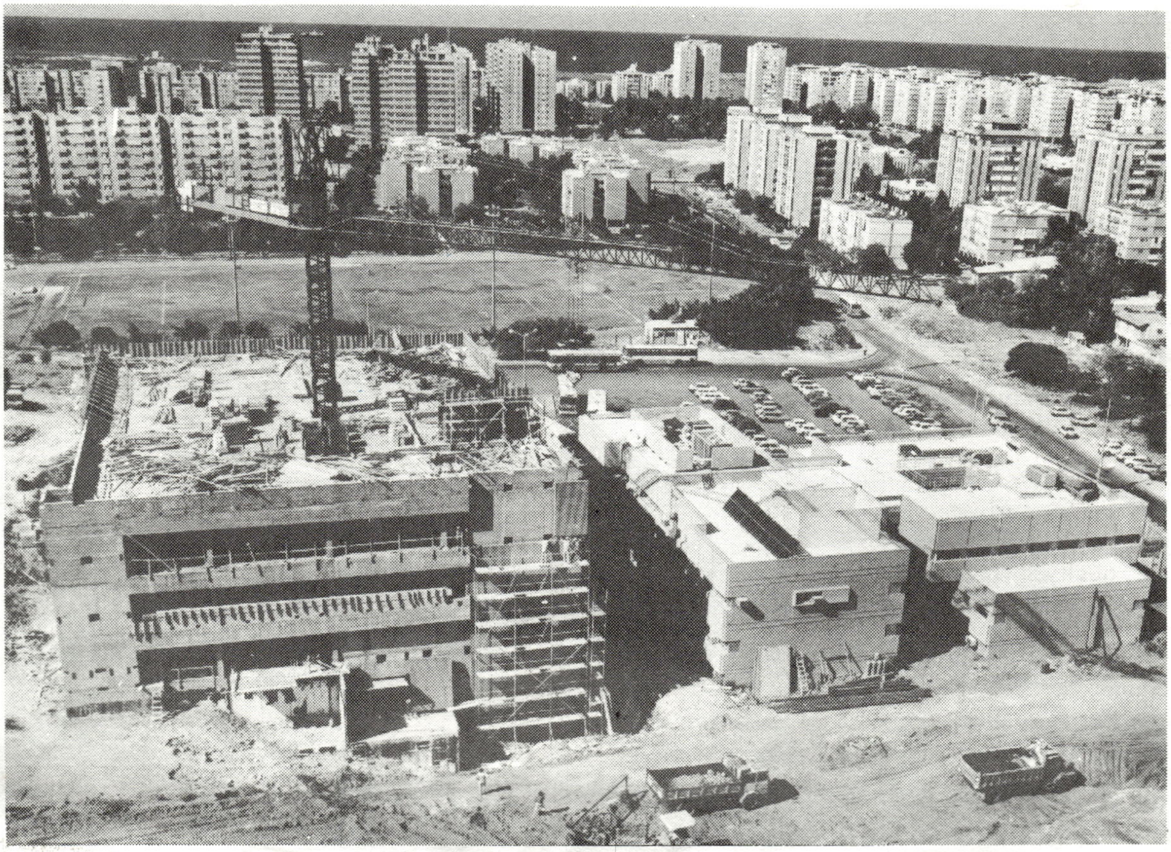
ABOVE ALL - THE NEW BUILDING RISES

At the end of October the last concrete was poured for the new building of the Tel Aviv University School of Dental Medicine. The five level 4800sq. meter (52,000sq. feet) building will allow the Dental School to achieve some of its most urgent aims. Among these will be the doubling of the undergraduate student intake, and to allow all teaching to take place in one location. Present shortage of space means that the class is taught in two clinics and that many teaching faculty are duplicated along with facilities.

The School today offers only the last 3 clinical years to students who have completed 3 years at various medical schools - some outside Israel. Completion of the building will allow commencement of the complete 6 year program leading toward the D.M.D. degree. Also slated for expansion are the Postgraduate programs in 9 recognized dental specialties, and the programs to train dental assistants, dental hygienists and dental technicians.

Occupation is still a year away, but the present progress bears witness to the efforts of all those whose dedication and vision has brought us so near to achieving the goals and meeting the challenge.

New Dental Building under construction as of end of October 1985



RESEARCH LABORATORIES PROBING THE SECRETS OF ORAL SUFRACES

What have the "Alpha Omega Research Laboratories" been up to since our last newsletter? Well, one of the main thrusts has been in the investigation of various oral surfaces, and how they interact with one another.

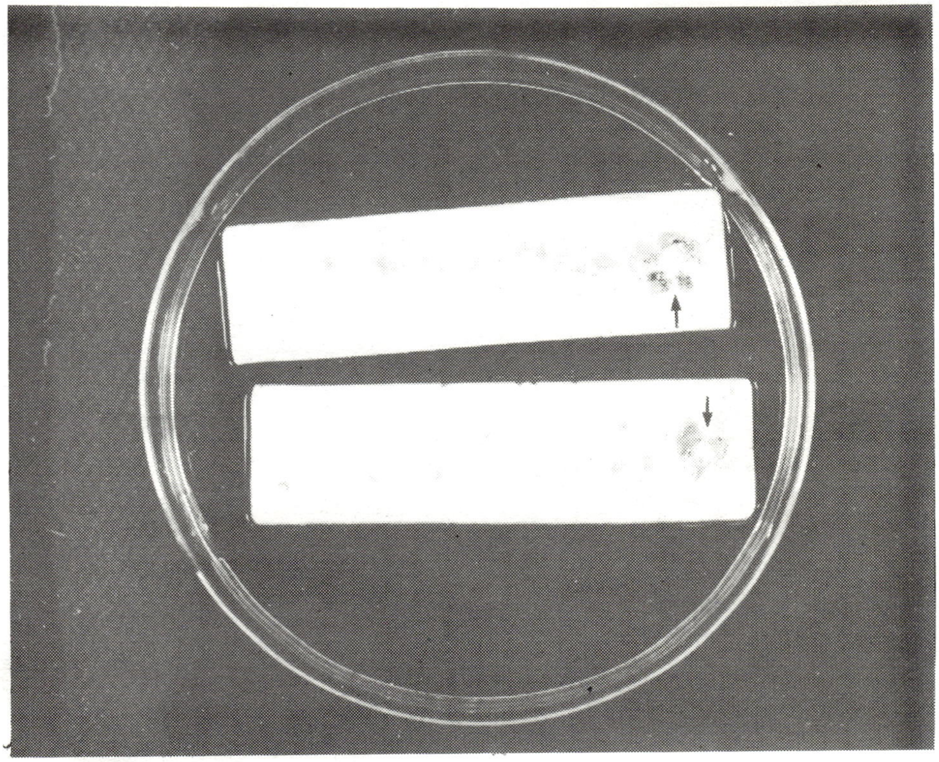
In the laboratory for oral microbiology, the research staff is hard at work attempting to understand how surface properties enable oral microbes to stick within the mouth. Since the adhesion of certain oral bacteria to the tooth surface is the initial step in caries development, and perh[illegible]s in periodontal disease as well, a better understanding of this process is of great importance. Scientists at the school think that the answer may lie in the 'hydrophobicity' of the cell suface of oral bacteria, a property that encourages them to adhere to various oral sufaces. This possibility was first advanced in a paper in 1982 which was the result of a joint effort between researchers at the School and the Department of Microbiology, in the Faculty of Life Sciences. Since then, research conducted at the school and in other laboratories around the world have further supported this hypothesis. This basic research has also led to two inventions of considerable commercial potential. The first is a special two-phase, oil-water mouth wash designed to bind and remove h[illegible]ophobic bacteria and odour-causing molecules from the mouth, reducing bad breath and improving oral hygiene. An American patent has just been granted for this invention, and negotiations with several companies are underway. The second applied project, which was recently conceived, is a kit for early diagnosis and prediction of dental caries. This kit exploits the sticky surface properties of caries-causing bacteria. In the test, a patient bites down onto a malleable surface, leaving toothprints, as well as telltale, adherent, caries-causing bacteria. Visualization of these microbes on the replica surface gives an indication of the sites of current and future tooth decay (see Figure). Negotiations are currently underway for further development and production of this project by a large Israeli firm.

"These, and similar research projects have already brought us several research grants", says Dr. Mel Rosenberg, who heads the Laboratory for Oral Microbiology at the School. "These funds have enabled us to hire skilled technical help, and purchase necessary research materials. It should be emphasized, however, that such research grants are given only to laboratories which are properly equipped."

In another exciting project, researchers are studying the properties of the cementum surface with the hope of better understanding healing processes following periodontal surgery. While a postdoctoral fellow at the University of Toronto, Dr. Sandu Pitaru developed a quantitative laboratory model which simulates the initial stages in the healing process: the attachment of fibroblast cells to the cementum surface. Dr. Pitaru is now continuing these investigations in the research laboratories. Again, basic research has led to potential applications, and the research team is now investigating a novel approach to coating the surfaces of medical and dental implants.

These exciting investigations would not be possible were it not for the generous donations of research equipment by our friends overseas and epecially the Alpha Omega Foundation. Similarly, the diligent work of Dr. Zvi Metzger, as head of the research laboratories, has ensured an environment conducive to scientific research and endeavour.

Currently, the major problem of the research laboratories remains the cramped space. This difficulty will hopefully be somewhat alleviated with the completion of the new building. In the meantime, the Dental School wishes all its scientists and researchers continued success.



Replica technique for caries prediction and diagnosis:
Arrows indicate growth of cariogenic bacteria on replica surface, indicating present or possibility of future caries on the corresponding tooth.

MESSAGE FROM THE HEAD OF THE SCHOOL

GRAVE DANGER FOR HIGHER EDUCATION

I have no doubt that most of you are aware of the economic woes plaguing Israel today, and of the steps that the Government is taking to formulate an economic program. This includes, among other measures, a "package deal" comprising control of both prices and wages. However, there is a consensus among all economists that a sound way to recovery must also include major cuts in government spending. Higher education has not escaped cuts in the past and additional cuts are now being forced on the University.

For the past several years, higher education in Israel has faced hostility, or at best indifference from the Government and Knesset, as well as from the public. The universities are often regarded as expensive luxuries unrelated to the needs of the nation. The major source of financing higher education in Israel is the Government. Government financing, which had accounted for almost 85% of the university budgets in 1974 has dropped steadily from year to year and this year it is close to falling below the 50% mark.

While these financial cuts have been applied to all universities in Israel, the disasterous effects are more apparent at the younger universities such as TAU. The older, better established universities have many more endowment funds at their disposal. The budgetary cuts have forced Tel Aviv University to reduce academic and administrative staff and even to close several programs and departments. Furthermore, the libraries and the research laboratories have been progressively deteriorating as there is no budget to purhase new equipment, to replace obsolete items and to buy new books.

Our young dental school is suffering very heavily from these drastic cuts. This year, we have to dismiss several members of the academic, administrative and technical staff. The budget which was allocated to the School barely covers the frozen salaries and cost of dental materials. The money for purchasing textbooks was drastically cut and there are absolutely no funds available for research equipment or projects. We have been notified by the University Authorities that all funds for research must come from outside sources. There is a real danger that our school, which has been progressing so dynamically, will degenerate before ever reaching its full bloom.

I am, therefore, appealing to all the friends of the Dental School, to assist us with financial aid to survive during this difficult period of economic crisis, in order to maintain the high standards of dentistry in Israel.

Professor Amos Buchner,
D.M.D. M.S.D.
Head, School of
Dental Medicine

APPOINTMENTS

PROF. AMOS BUCHNER REAPPOINTED AS HEAD OF SCHOOL

Professor Amos Buchner, who has been Head of the Dental School since 1980, was reappointed for a third term of office. During his first two terms of office, Professor Buchner set his sights on two major goals: the physical expansion of the school, and raising the academic level of both students and staff. With the new building under construction, and an evident surge in both basic, clinical and applied research, these goals appear close to attainment. We hope that the School, under Professor Buchner's direction, will continue to strive for improvement and progress, despite our difficult economic situation.

The personal academic achievements of Professor Buchner are well known through his more than 100 published scientific papers. He is currently the Director of the Forensic Identification Unit of the I.D.F. and is an internationally recognized expert in the fields of Oral Pathology and Forensic Odontology. He, also, serves as a consultant to the International Dental Federation, is a member of a number of organizations including the International College of Dentists, and was awarded honorary fellowship in the Academy of International Dental Studies.

VICE HEAD OF SCHOOL APPOINTED

Dr. Zvi Metzger was appointed as the Vice-Head of the Dental School in June 1985.

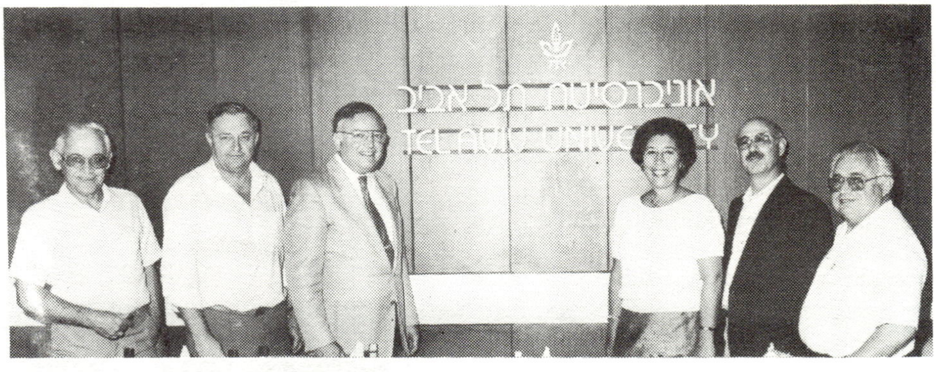
To those who have followed Dr. Metzger's meteoric rise since his return from the NIDR in 1981, this prestigious appointment comes as no surprise. Dr. Metzger, in addition to directing the research laboratories at the School, is a member of eight(!) school committees, two of which he chairs. He is a prime mover in the design and construction of the new dental building. Dr. Metzger is the representative of the School in the scientific council of the Israeli Dental Association and is also the Dental School representative on the medical faculty council of the University. Despite this overwhelming administrative load, Zvi still finds time to carry out basic immunological research, and is directing several student and postdoctoral research investigations. Last January, Zvi was elected as the secretary of the Israeli division of the International Association of Dental Research (IADR), meaning that in two years he will serve as the Israeli president. Last but far from least, Zvi is one of the most highly appraised teachers at the School, and is actively involved in lecturing several courses.

Our wish for Dr. Metzger is that he will bring to his newest appointment his unique ability for carrying out a myriad of demanding activities at the same time - and doing each as if it were his only one.

AO PRESIDENTIAL VISIT

Dr. Arnold Peck, the International President of the Alpha Omega Fraternity, visited the TAUSDM at the end of November, 1985. Dr. Peck has been active in the Alpha Omega Fraternity, previously serving as President of the Cincinnati Alumni Chapter, International Regent, International trustee and International Editor. Dr. Peck has been recognized for his outstanding service to dentistry with election to fellowship in the International College of Dentists.

Dr. Peck and his wife, Sandy, met with Col. (Res.) Yehiel Ben Zvi, Vice President of Tel Aviv University, Professor Buchner, head of The TAUSDM and senior members of the faculty. They toured the campus and the Dental School. At the luncheon given in their honor, Col. (Res.) Ben Zvi presented the Pecks with the medallion of the Unversity and a commemorative pin. Dr. and Mrs. Peck spent the remainder of the day visiting the Diaspora Museum.

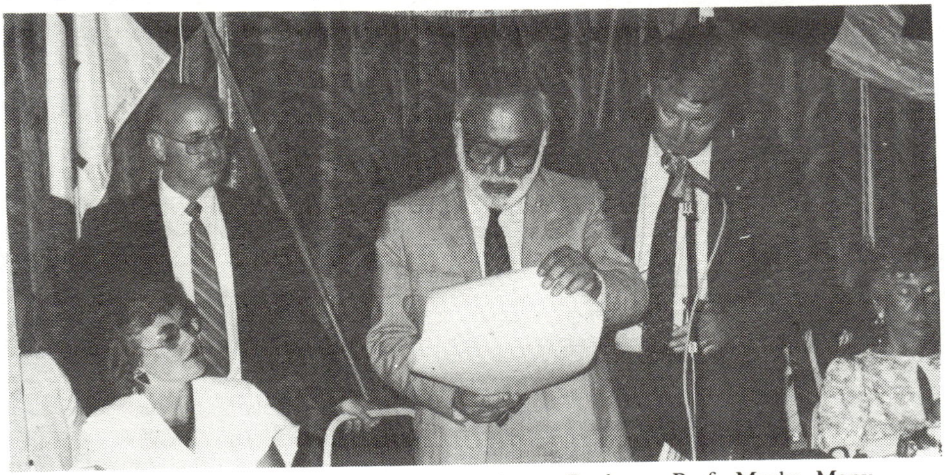


From Left to Right; Dr. Aaron Machte, AO Fraternity Regent Israel, Col. (Res.) Yehiel Ben Zvi, Vice President of TAU, Dr. Arnold Peck, International President, AO Fraternity, Mrs. Sandy Peck, Prof. Amos Buchner, Head, School of Dental Medicine, Dr. Yehuda Kaufman, Representative of the Israel AO Foundation

SCHOOL OF DENTAL MEDICINE HONORS CANADIANS

At a dinner honoring members of the Canadian community for their involvement in the development of the School of Dental Medicine of Tel Aviv University, Professor Moshe Many, President of TAU, Col. (Res.) Yehiel Ben Zvi, Vice President of TAU and Professor Amos Buchner, Head of the School of Dental Medicine awarded certificates of recognition for outstanding contributions in raising funds towards the construction of the new dental building on the campus. Among those honored were: Dr. Hart Levin and Dr. Jerome Giblon of Toronto, and the members of the Toronto Alumni Chapter and the Winnipeg Alumni Chapter of the Alpha Omega International Dental Fraternity. Dr. Levin as Tour Chairman, hosted the Ninth Alpha Omega Mission to Israel. This is a bi-annual study mission, which has sponsored international symposia on various subjects in the field of dentistry at the School of Dental Medicine, over the years. Dr. Levin has introduced many new friends to the School through these study missions. Dr. Jerome Giblon organized a very successful fund drive in Canada. One of the two main clinical floors in the new building will be named in honor of the Canadian Alpha Omega. The members of the Toronto and Winnipeg Chapters put forth tremendous efforts in raising these very necessary funds. The new dental building when completed will allow the School of Dental Medicine to expand and develop vital facilities which will benefit the health of the people of Israel.

Professor Amos Buchner with Dr. Frank Celenza

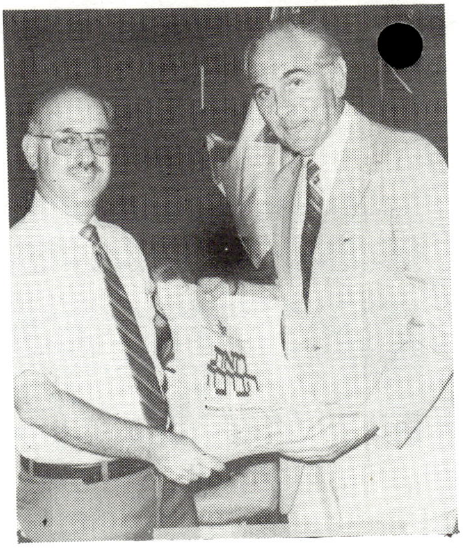


Left to right: Mrs. Mary Levine, Prof. Amos Buchner, Prof. Moshe Many, Dr. Jerome Giblon, Mrs. Marilyn Levin

TWO SIMULTANEOUS INTERNATIONAL SYMPOSIA HELD AN TAU

New innovations, plus basic principles in diagnosis and treatment were presented in two simultaneous symposia held by the Tel Aviv University School of Dental Medicine and the Israeli Orthodontic Society, in conjunction with the Ninth Alpha Omega Study Mission to Israel, sponsored by the Toronto Alumni Chapter of the Alpha Omega International Dental Fraternity. Dr. Gerald M. Kramer, Director of the Institute for Advanced Dental Studies, Boston, Massachusetts, and Dr. Frank V. Celenza, Clinical Professor, Department of Form and Function, University of Pen[illegible]vania, alternated in an international symposium on "The Current State of the Art of Periodontics in Restorative Dentistry", while Dr. Donald Woodside, Professor and Chairman, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Toronto, conducted the international symposium on "An Update of Current Orthodontic Diagnostic and Clinical Concepts".

Both symposia provided local practitioners with modern solutions to everyday problems in the fields of orthodontics, periodontics and prosthodontic rehabilitation and related the solutions to the latest research in these fields.



Professor Amos Buchner with Dr. Gerald Kramer

RETURNING FACULTY

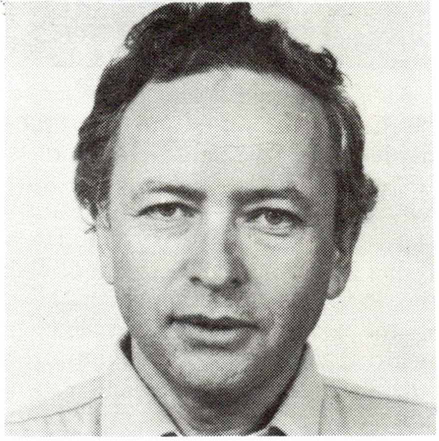
Dr. Moshe Gordon, a member of the Department of Operative Dentistry has recently returned from a year at the University of California in San Francisco. Dr. Gordon was on a sabbatical leave from the Israeli Army. The School of Dental Medicine coorinated Dr. Gordon's stay at UCSF, where he worked in both the Department of Stomatology with Professor Ernest Newbrun, the author of some excellent books, including "Cariology", and in the Department of Restorative Dentistry with Professor Marvin Stark.

In the Department of Restorative Dentistry, Dr. Gordon worked with Professor Stark's team in their Product Evaluation Laboratory, mainly on dental materials, and did research on dental materials and equipment.

Dr. Gordon has returned with much appreciation and gratitude for the very fruitful and exciting period spent with Professor Newbrun and Professor Stark, and to Professor Roger Pelzner and Professor Kenneth Solberg of the Department of Restorative Dentistry for all their assistance.

In addition to resuming his duties at the School of Dental Medicine, Dr. Gordon has now taken up his new position as Assistant Surgeon General for Dentistry in the Israel Defence Forces.

From left to right: Professor Roger Pelzner, Dr. Moshe Gordon, Professor Alphons J.M. Plasschart, Head, Dept. of Cariology and Endodontology, Subfaculty of Dentistry, University of Nijmegen, The Netherlands, Professor Marvin Stark, Professor Kenneth Solberg.



Professor Itzhak Binderman of the Section of Oral Biology at TAUSDM and Head of the Dental Unit and Hard Tissue Laboratory at the Tel Aviv Medical Center, recently spent a sabbatical period abroad. At the Washington University Jewish Hospital in St. Louis, Missouri, Dr. Binderman was in the laboratory of Dr. W.A. Peck, Chairman of the Department of Medicine, working on hormonal and physical stimulation of bone matrix formation and degradation. He moderated a seminar on dental implants at the Dental School of Washington University and attended the International Meeting on Growth and Bio-electricity in Japan, where he presented work done in Israel.

At the Cornell Medical School Hospital for Special Surgery in New York City, he worked with Dr. Adele Boskey on mechanisms of mineralization. This work will have practical importance on the creation of alveolar bone to improve prosthodontic rehabilitatio

STUDY ABROAD

A series of joint programs between the TAUSDM and the School of Dentistry of the University of California at San Francisco, enabled Dr. Alfred Begleiter and Dr. Meir Gorsky of our Section of Oral Pathology and Oral Medicine to spend some time in the Division of Oral Medicine at UCSF.

Dr. Begleiter spent one month with Professor Sol Silverman, Jr. studying diagnosis and treatment of oral diseases, in general, and the problem of dry mouth, specifically.

During his two month stay, Dr. Gorsky participated in research activities and in establishing prospective joint studies to be carried out in Tel Aviv and UCSF.

Dr. David Moskona, also, of our Section of Oral Pathology and Oral Medicine spent a period of three months at the University of the Pacific in San Francisco, where he was invited to teach for the summer quarter in the field of oral diagnosis and treatment planning.

Dr. Ervin Weiss is in his second year of research at the National Institute of Dental Research in Bethesda, Maryland, under the direction of Professors Jack London and Paul Kolenbrander. Dr. Weiss' research deals with the ability of oral bacteria to adhere to one another (a process known as coaggregation), a phenomenon which may have considerable importance in dental plaque formation.

Eighteen members of the Department of Oral Rehabilitation travelled to Europe to take advantage of three seminars presented in Germany and Lichtenstein by the Degussa, Vivadent and Vita companies. At the Degussa plant in Pfortsheim interesting lectures were heard and discussion was centered around the future of precious and non-precious metals in dental restorations. The unique opportunity to examine the manufacturing and research aspects of this world famous concern was most exciting.

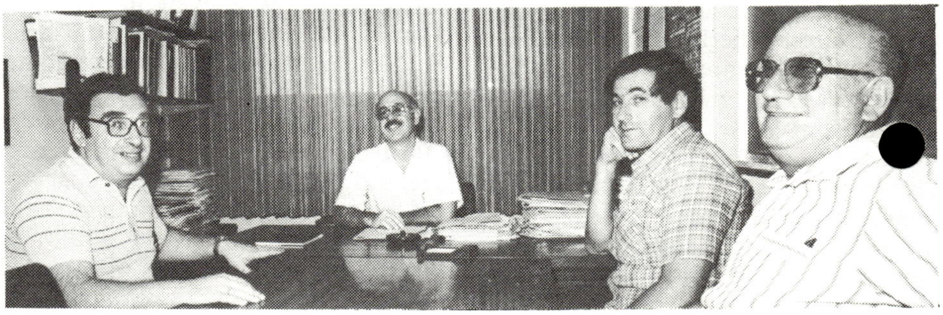
Vivadent, in Schaan-Lichtenstein, provided discussion centered around the latest work being done in the field of esthetic restorative dentistry and the future of composite restorations in posterior teeth. Porcelain crowns in all their forms and the art of porcelain technology were the main subjects under discussion at the intensive study program set up by Vita at their Bad-Sackingen educational center. The demonstrations given by their master technicians were a treat in that the work produced is legendary in the field of dental esthetics.

Drs. Michael Helft and Colin Gorfil discuss an interesting point at the Vita seminar in Bad-Sackingen.

DR. MARK NASHPITZ FREE AT LAST

Within a week of his freedom and arrival in Israel, Prisoner of Zion and Aliyah activist, Mark Nashpitz was invited to the TAUSDM. The 37 year old dentist had been struggling to obtain permission to live in Israel for the last 14 years. His efforts cost him 6 years in prison and banishment to Siberia. At last his dream has been fulfilled and he, his wife, Ludmila and 5 year old Benjamin have arrived in Israel.

At the Dental School he met with Professor Buchner and senior staff members, who offered to aid his absorption in Israel and especially to help him to rehabilitate himself professionally. The School will do its best to make up for the long period of isolation from the practice of dentistry which was forced on Dr. Nashpitz.



From left to right: Dr. Mark Nashpitz Professor Amos Buchner, Head of School
Dr. Colin Gorfil, Chairman, Public Relations Committee
Dr. Leslie Serebro, Coordinator, Section of Operative Dentistry

JAPANESE VISITORS

Visitors to the TAUSDM have come from all over the world, and this year we have had the pleasure of our first guests from Japan. Dr. Mototsuga Chiba, who is Professor of Pharmacology at the Dental School in Tsurumi, is well known in dental research especially in the field of eruption and the periodontal ligament. During his visit Professor Chiba presented several lectures on his research and discussed possible joint investigations with the Department of Oral Biology. Professor Chiba was accompanied by his associates: Dr. Tsuruta, Ms. Ischikauwa, Mr. Komatzu and Dr. Nakamura. (picture)

בניין ניקולס ואירין מארש לרפואת שיניים
THE NICHOLAS AND IRENE MARSH
BUILDING OF DENTAL MEDICINE

From left to right: Prof. M. Weinreb Prof. M. Chiba Prof. A. Buchner Dr. Tsuruta
Ms. Ischikauwa Mr. Komatzu Dr. Nakamura

BERNARD G. AND RHODA SARNAT LECTURESHIP IN BONE BIOLOGY

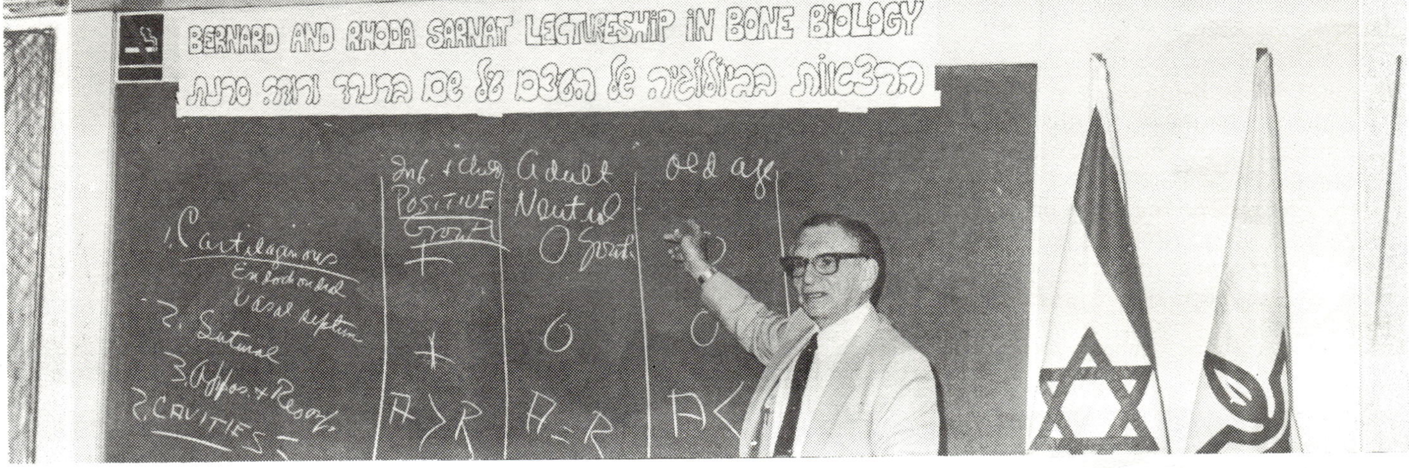
The "Bernard G. and Rhoda Sarnat Lectureship in Bone Biology" is the first "Lectureship" to be established at the Tel Aviv University School of Dental Medicine. Dr. and Mrs. Sarnat have contributed and undertaken to raise funds so that this "Lectureship" will continue on a yearly basis. On October 25, 1985, Bernard G. Sarnat, M.D.,M.S.,D.D.S.,F.A.C.S., presented the Inaugural Lecture, entitled "Let's Face It: A Personal Retrospective of Craniofacial Dynamics." The auditorium of the Dental School was "packed to capacity" with the audience eager to learn from this renowned scientist and clinican. It would take several pages to give an in depth portrait of this distinguished man, who, in a life committed to professional excellence, has studied with and worked alongside some of the greats in medicine and dentistry. With tremendous enthusiasm and energy he has "compiled more degrees, titles and publications than most of us will ever achieve in our lifetime", but most important is that he thoroughly enjoys all his endeavours, combining private practice with research, writing and teaching.

Professor Amos Buchner, Head of the School of Dental Medicine, had difficulty trying to condense Dr. Sarnat's achievements in his opening remarks. Dr. Sarnat's career has spanned so many areas since receiving his M.D. from the University of Chicago and his D.D.S. at the University of Illinois. At the age of 33, Dr. Sarnat was already a full professor and director of a department of Oral Surgery and Plastic Surgery. When he moved to the University of California at Los Angeles, he received a joint appointment in both Dentistry and Medicine and continued his ongoing research for information on craniofacial growth. For twenty years he was also the Chief of Plastic Surgery at the Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles. Dr. Sarnat is currently Professor of Oral Biology at the School of Dentistry and Professor of Plastic Surgery in the School of Medicine, University of California, Los Angeles. Dr. Sarnat has published more than 200 scientific papers in dental and medical journals. He has written chapters in several important textbooks and in addition, he is the author of several books in the field of oral and facial cancer, temporomandibular joint and factors and mechanisms influencing bone growth.

Professor Hayim Boichis, Dean of the Sackler Faculty of Medicine, in his welcoming speech stressed the importance of this lecture as being part of the overall health faculty. Professor Boichis lamented the fact that resources available for research in worthwhile subjects are shrinking. While contributions can be channelled in different ways, i.e. equipment, buildings etc., the direct contribution to knowledge is rarer. Stimulating research is necessary to give knowledge and widen people's minds. The Dr. Bernard and Rhoda Sarnat Lectureship will afford the opportunity to explore the area of Bone Biology, very important basic research. Professor Boichis commended Dr. Sarnat as exemplifying both clinical medicine and basic research.

Dr. Sarnat, in his opening remarks, emphasized the need to bring the clinical and research areas together. He said that craniofacial studies were a rich area to get information about bone biology. As a plastic surgeon he saw many deformities in infants, and abnormal development of bones, and needing answers, went to the laboratory, where he designed experiments and tested hypotheses. After presenting some of his theories and investigations, he pointed out some basic questions that still need to be answered. He hoped he has opened up some doors, but there are many more doors to open and it is up to the younger generation to do this.

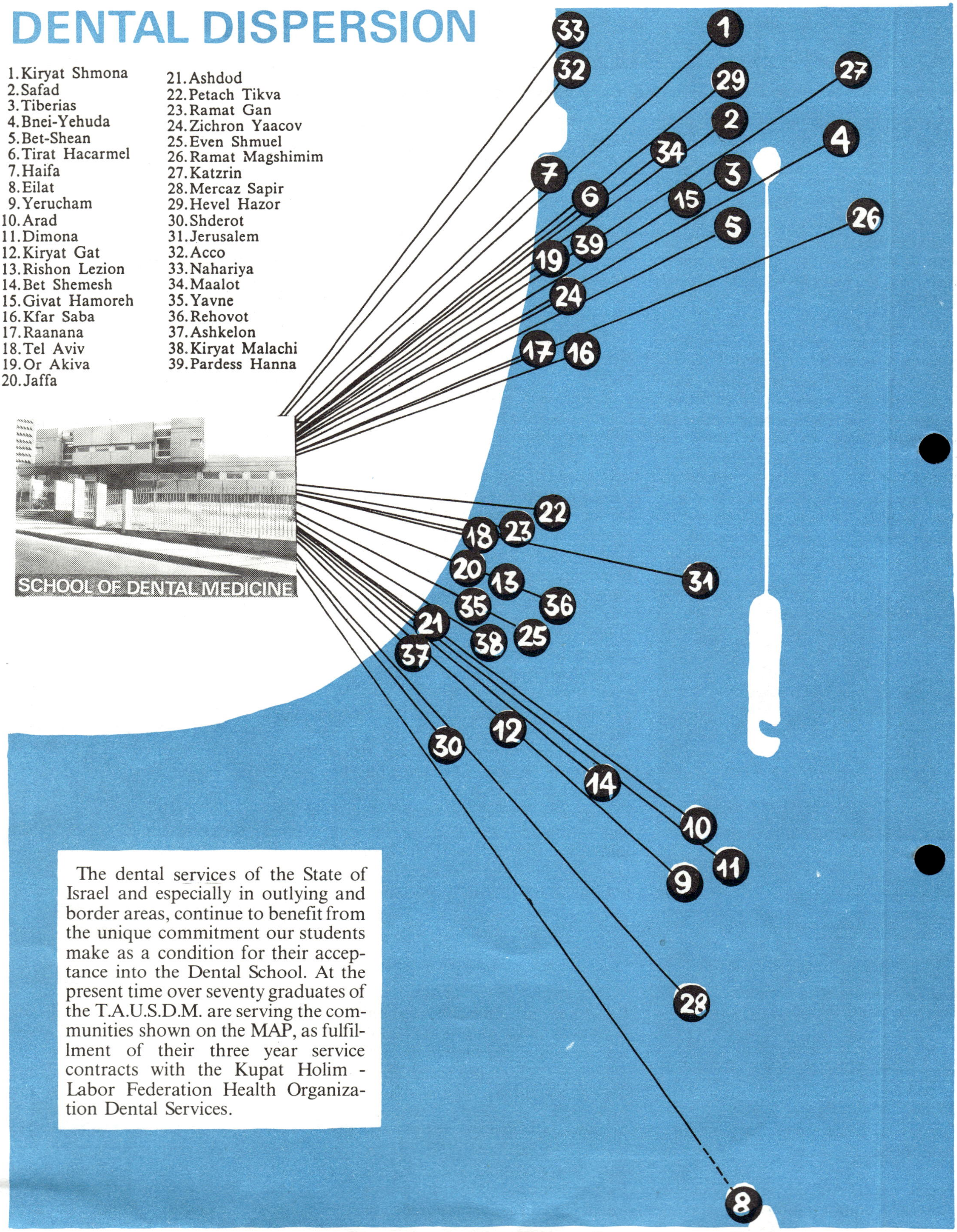
At the close of the proceedings, Professor Buchner presented Dr. Sarnat with a medal of the Tel Aviv University in recognition of his achievements and contribution to scientific knowledge in Israel. Dr. Sarnat, in turn, surprised Professor Buchner with the gift of his latest book "Normal and Abnormal Bone Growth - Basic and Clinical Research", to be placed in our library.



Professor Bernard G. Sarnat presenting Inaugural Lecture

DENTAL DISPERSION

1. Kiryat Shmona
2. Safad
3. Tiberias
4. Bnei-Yehuda
5. Bet-Shean
6. Tirat Hacarmel
7. Haifa
8. Eilat
9. Yerucham
10. Arad
11. Dimona
12. Kiryat Gat
13. Rishon Lezion
14. Bet Shemesh
15. Givat Hamoreh
16. Kfar Saba
17. Raanana
18. Tel Aviv
19. Or Akiva
20. Jaffa
21. Ashdod
22. Petach Tikva
23. Ramat Gan
24. Zichron Yaacov
25. Even Shmuel
26. Ramat Magshimim
27. Katzrin
28. Mercaz Sapir
29. Hevel Hazor
30. Shderot
31. Jerusalem
32. Acco
33. Nahariya
34. Maalot
35. Yavne
36. Rehovot
37. Ashkelon
38. Kiryat Malachi
39. Pardess Hanna


SCHOOL OF DENTAL MEDICINE
33
1
32
29
27
2
34
4
7
3
6
15
26
5
39
19
24
17
16
22
18
23
31
20
13
36
35
21
25
38
37
12
30
14
10
11
9
28
8

The dental services of the State of Israel and especially in outlying and border areas, continue to benefit from the unique commitment our students make as a condition for their acceptance into the Dental School. At the present time over seventy graduates of the T.A.U.S.D.M. are serving the communities shown on the MAP, as fulfillment of their three year service contracts with the Kupat Holim - Labor Federation Health Organization Dental Services.

ETHIOPIAN CHILDREN VISIT DENTAL SCHOOL

In keeping with the philosophy of service to the community, students of the fifth and sixth years at the School of Dental Medicine of Tel Aviv University, under the supervision of the Department of Pediatric Dentistry, received 120 new immigrant Ethiopian children for dental examination and oral hygiene instruction. These children between the ages of 8-17 years had never visited a dentist before. Their excitement and apprehension was to be expected and was mirrored in the students as they welcomed the two busloads of children.

Part of the student curriculum at our School is to learn how to approach and treat the apprehensive child. We can certainly be proud of the way our students tackled this unique problem. Every child had a thorough dental examination including bitewing radiographs.

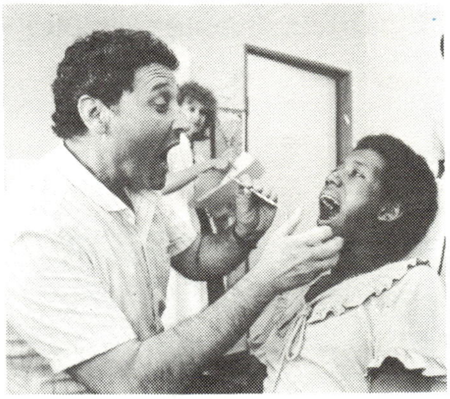
Toothbrushes, donated by Kibbutz Ruhama, were distributed to the children, who after prophylactic treatment by the students were instructed in proper toothbrushing techniques. With the use of slides and models, through an interpreter, Tova Berger of our oral hygiene program, taught them the basics of caries and periodontal disease control. Their group leaders were present at the lecture and it is hoped they will help the children continue to practice what they were taught.

There was great activity at the School, with Dr. Shoshana Cohen, who coordinated the visit, running from group to group to make sure that all went smoothly. The head of the Department of Pediatric Dentistry, Dr. Haim Sarnat, took care of one group, and photographed special cases. One interesting problem was that eleven of the children were known carriers of Viral Hepititis. It was originally planned that these children would only be present at the lectures and not be treated, but three students volunteered to examine and treat these children, after, of course, taking proper precautions of using masks and gloves.

The day was to be topped off with a visit to the Diaspora Museum on our campus. As the children were preparing to leave the School, one small boy was sitting and crying in the entrance lobby. Dr. Cohen tried, to no avail, to calm him until she noticed that he did not have a toothbrush in his hand. But even after he received his toothbrush he continued to cry. Eventually an interpreter discovered the reason for his tears, he had somehow been overlooked and had not received any treatment. Dr. Sarnat immediately took him by the hand and remedied the situation with a thorough examination and prophylaxis. Afterwards, Dr. Sarnat personally brought the little boy to the Diaspora Museum to join the rest of the group, who were at this stage engrossed in a special tour arranged by Mr. Irving Doron and his staff. The joy and surprise they expressed on seeing slides of Ethiopia was a very emotional moment to witness.

This first visit to the dentist was certainly a "fun" day for the children and for us at the Tel Aviv University, it was a very satisfying and heartwarming experience.

T[illegible] Berger, Dental Hygienist, demonstrating tooth brushing to new Ethiopian immigrant



Dr. Haim Sarnat, Chairman, Dept. of Pediatric Dentistry examining new Ethiopian immigrant

GIFTS

From the Dental Postgraduate Society of Manchester, Ltd. an Electrophoresis machine.

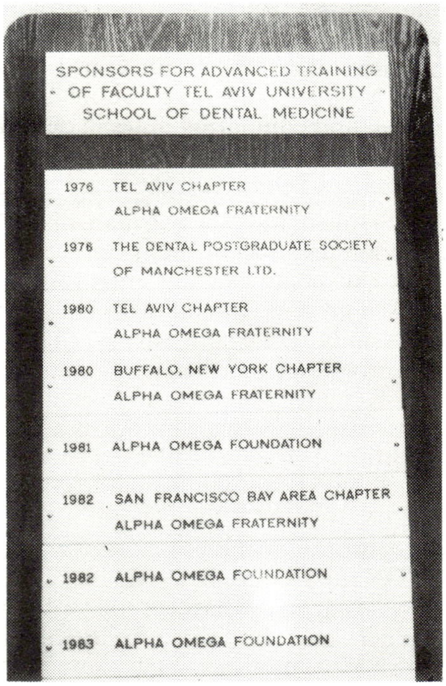
From Mr. Leon Mow of Victoria, Australia, equipment to conduct computerized image analysis research.

PROF. S. SIGMUND STAHL

Professor S. Sigmund Stahl, Chairman of the Department of Periodontology and Associate Dean for Academic Affairs at New York University School of Dental Medicine, during his recent visit to TAUSDM presented a short course on periodontal histopatholgy to the faculty. He also met with the faculty and postgraduate students of the Department of Periodontology to discuss various professional dilemmas.

ONGOING SUPPORT FROM LONDON AO

Col. (Res.) Yosef Carmel, Vice Chairman of the Board of Govenors of TAU, met with Dr. Bernard Herson, Chairman of the Alpha Omega Charitable Trust, London, who presented him with another $15,000 for the School of Dental Medicine. They also coordinated arrangements for a luncheon to honor Professor Moshe Many, President of TAU, to be given by the London Chapter of Alpha Omega.



SPONSORS FOR ADVANCED TRAINING
OF FACULTY TEL AVIV UNIVERSITY
SCHOOL OF DENTAL MEDICINE

1976	TEL AVIV CHAPTER ALPHA OMEGA FRATERNITY
1976	THE DENTAL POSTGRADUATE SOCIETY OF MANCHESTER LTD.
1980	TEL AVIV CHAPTER ALPHA OMEGA FRATERNITY
1980	BUFFALO, NEW YORK CHAPTER ALPHA OMEGA FRATERNITY
1981	ALPHA OMEGA FOUNDATION
1982	SAN FRANCISCO BAY AREA CHAPTER ALPHA OMEGA FRATERNITY
1982	ALPHA OMEGA FOUNDATION
1983	ALPHA OMEGA FOUNDATION

Board in entrance lobby of the TAUSDM recording special contributions made to sponsor advanced training of faculty.

LARGE AUDIENCE FOR ANDREASENS

Professor Jens and Dr. Frances Andreasen from the Royal Dental College of Copenhagen (Denmark) gave a series of courses on Dental Traumatology that included a special limited attendance course for members of the study clubs only and a lecture for the senior and junior dental students.

An additional two-day course, co-sponsored by the Israel Dental Association was enthusiastically received by a large number of dentists who filled the main auditorium of the School of Medicine. A direct result of the Andreasens' course was their donation to create a fund for research on dental trauma in Iarael. We thank them sincerely for their generosity.

Mr. and Mrs. Sol Jaffee presenting their contribution check to Professor Buchner. The Jaffees are staunch supporters of the TAUSDM, having given generous donations personally and enlisting others to our cause. From left to right: Sol Jaffee, Betty Jaffee, Bruria Buchner, Professor Amos Buchn

PROF. BUCHNER HONORED

Professor Amos Buchner, Head of TAU's School of Dental Medicine, has been awarded honorary fellowship in the Academy of International Dental Studies. This award is presented to individuals, who through exceptional contribution to the dental profession and devotion to their fellow man have been recognized as international leaders and benefactors.

AN OLD FRIEND COMES CALLING

Professor Maury Massler, Professor Emeritus at Tufts University School of Dental Medicine, and internationally known for his exceptional contributions in research, education and clinical dentistry, lectured to our students and faculty on the subject of "Gerontology and Geriatric Dentistry".

Professor Massler has been associated with the Tel Aviv University Dental School since its founding and has been one of the major forces in preparation of a new generation of teachers in Israel. Several of our senior faculty members studied under him in the past.

The dental profession in Israel is grateful to him because of his devotion to dental education in Israel and to the State of Israel.

Professor Maury Massler with Professor Amos Buchner

VISITING LECTURERS

We were privileged to have the following lecturers present courses during this past year:

Dr. Jens O. Andreasen and Dr. Frances Andreasen (Copenhagen, Denmark):
"Dental Traumatology"

Dr. S. Sigmund Stahl (New York, New York):
Seminars with Faculty

Dr. Maury Massler (Boston, Massachusetts):
"Gerontology and Geriatric Dentistry"

Dr. Mototsuga Chiba (Yokohama, Japan):
"Mechanical Strength of the Periodontium"

Dr. Gerald M. Kramer (Boston, Massachusetts) and
Dr. Frank V. Celenza (New York, New York):
"The Current State of the Art of Periodontics in Restorative Dentistry"

Dr. Ronald Feinman (Atlanta, Georgia):
"The Use of Bleaching in Combination with Other Esthetic Treatment"

Dr. Jorge M. Davila (Rochester, New York):
"The Use of Composite Materials in Posterior Teeth"
"The Dental Treatment for Mentally Retarded and Handicapped Persons"

Dr. Daniel E. Jolly (Kansas City, Missouri):
"Hospital Dentistry"

Dr. Martin H. Blitzer (Bellerose, New York):
"TMJ Dysfunction Problems"

Dr. Bernard G. Sarnat (Beverly Hills, California):
"Let's Face It: A Personal Retrospective of Craniofacial Dynamics"

VISITORS GALLERY

Sol and Betty Jaffee and their son, Eugene Jaffee, met with Professor Buchner at the School to discuss the future development of the TAUSDM and their involvement with it. Among their many contributions to the School, Betty and Sol Jaffee have donated the First Floor Dental Assistants Room in the new dental facility.

Mr. and Mrs. Edward Stein, from Victorville, California, in Israel to attend the Board of Govenors Meeting of TAU, spent time with Professor Buchner and members of the Department of Oral Medicine, who explained in detail about the functions and future developments of the planned Oral Medicine Clinic in the new dental facility under construction. Ed and Ethel Stein, together with his brother, Herb and wife, Justine, have donated this clinic, which will be located on the entrance floor of the new dental building. This clinic will surely gain in importance in the future, as the field of Oral Medicine will have a growing impact on the profession of dentistry.

Dr. Marvin Goldstein and his wife, Rita, (of Atlanta, Georgia), while in Israel for ceremonies at the Dental School in Jerusalem, paid a visit to our School for consultations and to note our progress. Dr. Goldstein, a Past International President of the Alpha Omega Fraternity, is now Vice Chairman of the Alpha Omega Foundation and a long time friend of the TAUSDM.

Dr. Morise Weindling and his wife, Helen, surprised us, dropping in to the School for a short time. Dr. Weindling is Chairman of the Dental Division, Orange County, California. The Weindlings are active supporters of our School and all the energy they expend on our behalf is very much appreciated.

Professor J.H.J. Van Rensburg, Head of the Oral and Dental Training Hospital of the University of Durban-Westville, South Africa, spent a morning with Drs. Colin Gorfil and Zvi Metzger, learning about our School and comparing notes in dental education.

Dr. Stephen Moss, Chairman of the Pedodontics Department of New York University Dental Center toured the School and campus with his wife and family. Dr. Haim Sarnat, Chairman of our Pediatric Dentistry Department, who recently spent a sabbatical period with Dr. Moss at his department, was very pleased to welcome the Moss family on their first visit to Israel and our School.

Dr. Victor Diamond, President of the Los Angeles Chapter of Alpha Omega, and his wife, Leile, on a return visit after five years, were able to see the tremendous strides we have made at the School. Regency # 14 and the Nate Styrt family are currently in a campaign to raise the funds to donate the main entrance lobby in the new dental building. Dr. Diamond spent a month here in Israel working at the Musrara Project Renewal Dental Clinic.

Dr. William Greenfield, Associate Dean for Hospital and Extramural Affairs at New York University Dental Center had discussions with Dr. Mordechai Oberman of our Oral Surgery Department.

Dr. Harold Preiskel, an interim officer of the newly established International College of Prosthodontists, managed to pay a flying visit, while on his annual holiday to Israel, and filled in on events with Dr. Colin Gorfil. Even though a large piece of masonry fell dangerously close, he was most impressed by the progress that has been made on the new building which far exceeded his expectations.

A group of Friends of TAU from Sweden dropped by to inspect the treatment units in our clinic - two dedicated in the name of the Friends of TAU in Sweden, one in memory of Benno and Roma Grunspen, and one donated by Nora and Anna Lisa Fridman in memory of their parents and brother.

SCHOOL OF DENTAL MEDICINE
NEWSLETTER

Tel Aviv University
Ramat Aviv, Tel Aviv, Israel

Editor: Colin Gorfil, B.D.S.(Rand)
Chairman, Public Relations Committee
Assistant Editor: Helene Dinerman

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1988-item-01.pdf

ISRAEL'S HEALTHCARE INDUSTRY
An achievement in growth and innovation

Despite the limited size of its internal market, Israel has managed to establish a strong position in the healthcare industry. In a number of specialized niches, Israeli manufacturers are even ranking with the world's leading suppliers of instruments for diagnosis, patient monitoring and therapy.

This success is based first of all on the high standards of the country's medical profession and healthcare facilities. Israel has the highest number of doctors per capita of any Western country and a wide range of hospitals and clinics equipped with advanced systems and staffed by top class medical teams.

The country's security and defence requirements have led to a multidisciplinary corps of engineers being created whose experience and skill proved eventually an essential asset to medical engineering. In this favourable climate, the imaginative contributions from the medical community were rapidly to evolve into viable new ventures.

Interaction between research and industry

Much of the strength and vitality of the Israeli biomedical sector stems from the close cooperation between medical institutions, research centres and industry. Building on basic research, new high tech firms have discovered how to blend the academic with the commercial, providing a model for the transfer of laboratory advances into marketable products. The result is an average 25% annual increase in exports of healthcare products during the last five years.

Beside the growing number of small, research based companies, the industry boasts of some multinationals too. Laser Industries, active in medical laser technology, has increased sales ten-fold since 1980. Its Sharplan laser systems are now used by surgeons in over 40 countries. Notwithstanding current financial difficulties, Elscint is an important innovator in medical imaging with expertise covering the entire range of imaging modalities, including magnetic resonance imaging.

Ingenuity across a wide product range

Examples of innovations abound in many areas. A hand-held beeper warning of atomic radiation; a neonatal incubator combining the advantages of both standard and intensive care models; a portable stretcher folding to the size of half an attaché case; an instrument that pinpoints the source of intestinal bleeding. Developed in conjunction with the Hebrew University, Microshev's Evoked Response Audiometer incorporates the latest advances in electronics. Omikron produces an artificial heart valve made of polymer as well as a synthetic covering for burns. Medix supplies infusion pumps, ambulatory infusers and nutrition pumps. Mennen Medical offers a family of central monitoring stations while CCU, another company specializing in this field, manufactures advanced cardiac monitoring equipment and a computerized patient alarm system. Another field of activity covers orthopaedic and rehabilitation aids where many products have been primarily developed to meet the needs of the country's war casualties.

The biotech boom

After a rather late start at the beginning of the eighties, Israel has today some 25 biotechnology companies with sales growing at an annual rate of 75% during the last two years.

This reflects the coordinated effort of the scientific community and industry, encouraged by the government and the universities. There are hundreds of biotechnology projects currently underway, most of which receive governmental funding.

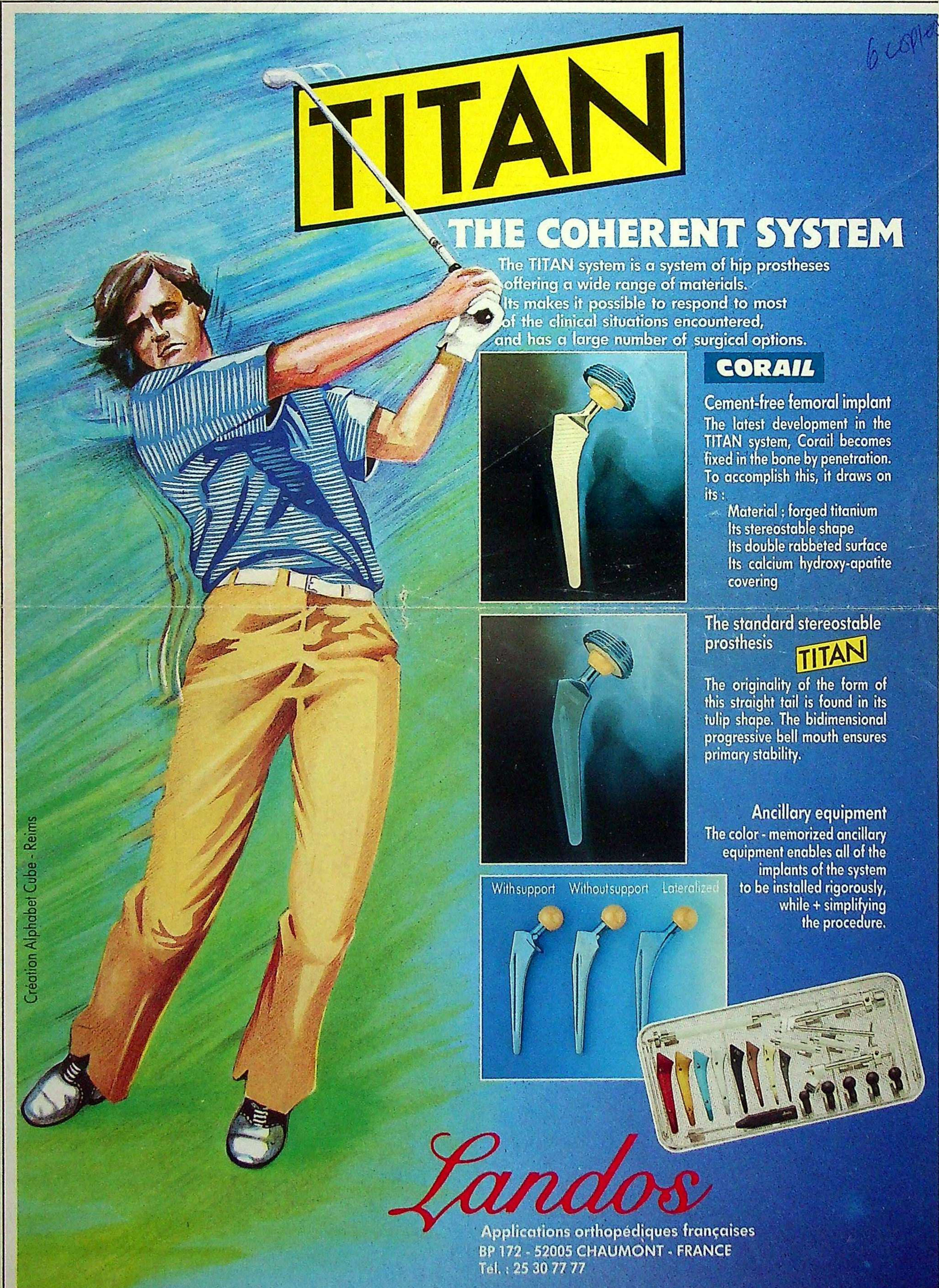
Each university has its own commercialization arm. Ramot is Tel Aviv University's wholly-owned subsidiary; in Haifa, the Technion Research and Development Fund is a partner in Lidex, specializing in the R&D and production of noncentrifugation separation systems.

New tools for the diagnosis of tumours, based on a battery of monoclonal antibodies, have been developed at the Weizmann Institute of Science and are now available through Bio-Makor of Kiryat Weizmann. Another Weizmann Institute project, carried out in cooperation with the in vitro fertilization embryo transfer team at Hadassah Hospital in Jerusalem has produced two simple biochemical tests that predict which of the ten or so eggs obtained from a patient prior to IVF are likely to result in a normal pregnancy.

Biotechnological Applications (BA), responsible for the scaling up and the commercial side of projects developed by the Yissum Research Development Company of the Hebrew University, is engaged in a malaria control project involving a bacterium discovered some years ago which produces a protein crystal killing the mosquito larvae.

Many of the biotechnology companies formed in the last few years are managed by university professors who either continue to work part-time on the faculty or take a sabbatical to devote their abilities full-time to their new venture. **Israel Export Institute, PO Box 50084, Tel Aviv 61500, Israel, ☎ (03)630830 Tx 35613.**

⇧ IHE 1701 ⇧ Enter this number on your Reader Service Card for free detailed information



6 copies

TITAN

THE COHERENT SYSTEM

The TITAN system is a system of hip prostheses offering a wide range of materials.
Its makes it possible to respond to most of the clinical situations encountered, and has a large number of surgical options.

CORAIL

Cement-free femoral implant

The latest development in the TITAN system, Corail becomes fixed in the bone by penetration. To accomplish this, it draws on its :

Material ; forged titanium
Its stereostable shape
Its double rabbeted surface
Its calcium hydroxy-apatite covering

The standard stereostable prosthesis TITAN

The originality of the form of this straight tail is found in its tulip shape. The bidimensional progressive bell mouth ensures primary stability.

Ancillary equipment

The color - memorized ancillary equipment enables all of the implants of the system to be installed rigorously, while + simplifying the procedure.

Landos

Applications orthopédiques françaises
BP 172 - 52005 CHAUMONT - FRANCE
Tel. : 25 30 77 77

⇧ IHE 1711 ⇧ Enter this number on your Reader Service Card for free detailed information

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1988-item-02.pdf

Halitosis

by the dental profession. However, many dentists believe toothpastes for sensitive teeth should offer the same clinically effective level of fluoride as family toothpastes. As strontium chloride is incompatible with fluoride, many dentists now recommend formulations based on an alternative effective desensitising agent, potassium chloride, which is compatible with fluoride.

2. *Strontium acetate* There is less evidence to support the use of strontium acetate as a desensitising agent than for strontium chloride. It is therefore not widely recommended by UK dentists. While it is possible to add some fluoride to toothpastes containing strontium acetate, it is not possible to produce a formulation which contains a level of fluoride which would normally be recognised as clinically effective.

3. *Formaldehyde* There is a lack of evidence to support the use of formaldehyde as a desensitising agent. In addition, the toxicity of some products based on formaldehyde has caused concern and a significant number of adverse reactions to mucosal surfaces resulting from the use of such products have been reported.

4. *Potassium Chloride* is now the active ingredient that the majority of dentists recommend, since it is the only desensitising agent that can be combined with a clinically effective level of fluoride like that found in most family toothpastes.

Conclusion

Although dentine sensitivity is an extremely common and often distressing condition for sufferers, it can be controlled by daily use of one of a number of specialist toothpastes.

While products containing strontium chloride remain the most widely used, the recent introduction of toothpaste containing a clinically effective level of fluoride together with the desensitising agent, potassium chloride, means that this type of product is now the most widely recommended by the dental profession.

Sales of sensitive toothpastes are increasing their share of the total toothpaste market, despite premium pricing, as a result of high levels of dental endorsement and promotion including television advertising. This market sector therefore offers pharmacists an opportunity to capitalise on the growing awareness of this common condition.

Breath of fresh air

Bad breath, or halitosis, affects almost everybody at some time. John Cannell MSc, FPS, C. Chem, FRSC, MBIRA, pharmaceutical consultant to Warner Lambert Health Care, looks at its causes and treatment.

Unpleasant breath odour of varying degrees occurs in many people. There is no doubt that oral malodour affects almost everyone at some time. It is not necessarily evidence of any systemic or oral disease although some oral odours are associated with specific diseases. For example, malignant diseases involving the mouth may be accompanied by extreme oral malodour; objectionable breath odour may also be caused by sinus infections. While oral malodour may not indicate a pathological state, it is perceived as socially offensive and its prevention or alleviation confers a real benefit on sufferers.

About 90 per cent of oral malodours originate in the mouth. Stomach odours make little contribution to breath odour since the oesophagus is normally a collapsed tube and only during eructation can odiferous gases be expelled from the stomach into the mouth. Lung air is responsible for breath odour only in smokers and where there are volatile odourous substances circulating in the blood following the ingestion of, for example, garlic, alcoholic drinks and some drugs.

Odour originating in the mouth results from bacterial activity in the mouth. The smell is produced by the putrefactive action of micro-organisms on proteinaceous substrates such as exfoliated buccal epithelium, food debris, saliva and blood. Proteins undergo proteolysis to amino acids which are futher degraded to volatile sulphur compounds (VSCs). The two compounds to which oral maladour is primarily due are hydrogen sulphide (H_2S) and methanethiol (CH_3SH). The micro-organisms responsible for production of these compounds are Gram-negative anaerobic bacteria predominantly of the genera *Fusobacterium* and *Bacteroides*. These reside in the gingival crevice, on the tongue, in interdental spaces and in plaque.

In a healthy mouth when saliva stagnates, as in sleep, VSCs accumulate which is why there is often some oral malodour on waking. It has been estimated that as many as nine out of ten people have some unpleasant breath odour when they wake up. Such breath odours are transient and disappear as the stagnant saliva is removed. Where there is disease in the mouth such as gingivitis, periodontitis or ulcerative stomatitis, oral malodour is greatly exacerbated. In periodontitis additional substrate is provided through increased exfoliation of epithelial tissue and the effusion of blood and crevicular exudate. Some haemorrhage is always associated with periodontitis and blood contains factors which

Subjective assessment of oral malodour

Figure 1

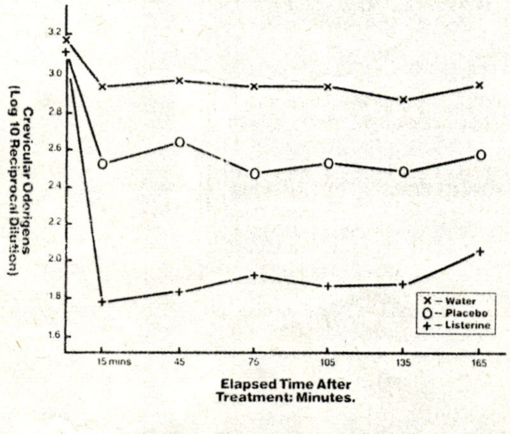
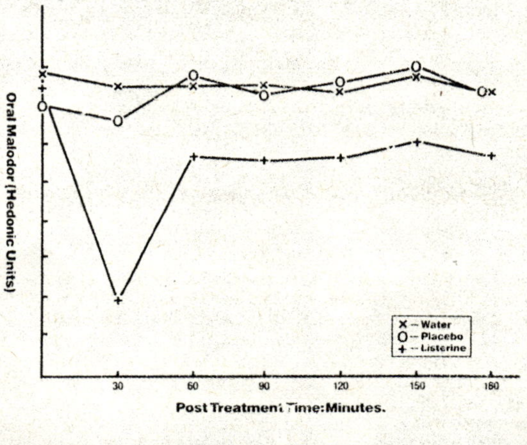


Figure 2



accelerate bacterial growth and stimulate odour production.

Treatment

Since most oral malodour is the result of bacterial growth utilising a proteinaceous substrate, it follows that it should be possible to reduce odour production by removing as completely as possible the substrate and reducing the numbers of the bacteria responsible for production of VSCs. The former implies the removal of food residues by thorough toothbrushing and flossing which help to reduce the numbers of organisms particularly by the removal of plaque. But since training and a high degree of motivation are necessary to consistently clean teeth properly it is also of value to use a properly formulated antiseptic mouthwash.

Rinsing the mouth with water brings about some reduction of breath odour by washing away some of the stagnating saliva and with it, some of the substances that form a substrate for bacterial growth. The effect is, however, of short duration. Rinsing with a flavoured mouthwash has a similar effect slightly enhanced by the effect of the volatile flavouring compounds in temporarily masking the odour. An antiseptic mouthwash on the other hand, by reducing the number of the bacteria that produce the malodorous compounds, exerts a more prolonged effect which may last for up to four hours. This is shown in two diagrams above (redrawn from a paper published in the *Journal of Dental Research*) which show the effects of rinsing with water, a placebo mouthwash and an antiseptic mouthwash on, respectively, numbers of odorigenic bacteria (figure 1) and subjectively assessed malodour (figure 2).

It is significant that 30 minutes after rinsing with mouthwash the odour of the breath was perceived as more pleasant than it should have been, judging by the level of VSCs alone (not shown). This is due to odour masking. It is also significant that his effect is not detectable subsequently showing that odour masking is a short term effect and that the prolonged reduction in oral malodour was due to the reduction in the numbers of odorigenic bacteria brought about by the mouthwash.

Antiseptic mouthwashes can also retard the accumulation of dental plaque which, in addition to contributing to oral malodour, is the precursor of gingivitis, periodontitis and caries. The use of antiseptic mouthwashes is not, however, to be regarded as an alternative to other measures of good mouth hygiene but as complementary to them.

The treatment of oral malodour is related to its origin. In the very small proportion of cases in which it is due to systemic disease the sufferer will almost certainly be aware of this. In such cases a mouthwash will have only a temporary masking effect. Breath odour due to highly flavoured food and drink or to smoking may also be masked for a time by using a mouthwash.

In the majority of cases where odour is the result of bacterial activity in the mouth, treatment must aim to improve mouth hygiene. Teeth should be brushed and flossed thoroughly and regularly. But since organisms producing the odours reside in such sites as the gingival crevice and crypts on the surface of the tongue, the use of an antiseptic mouthwash is also indicated. Where the malodour is severe or where there is any reason to suspect gingivitis or periodontitis — both common conditions — the person should be advised to seek the advice of a dentist.

Steady growth . . .

In recent years, manufacturers have reinforced steady growth in the toothbrush market through advertising and promotions. Greater awareness among consumers has seen growth in the professional sector outstripping that of the traditional brushes, such that, for the first time, Mintel suggest that professional brands will account for more than half of all brushes sold in 1988.

Oral-B dominate the professional sector with 21-22 per cent of all sales, according to trade estimates. The company themselves claim a 29 per cent share of the market through pharmacies, where professional brushes are stronger anyway, with an increase of 16 per cent year on year.

Oral-B's brand marketing manager Gabrielle Brown says that recent growth in the company's share is due to the success of the new Plus range, which, she says, by March and April this year was already accounting for 5 per cent of all brush sales in pharmacies.

Oral-B
Plus
P-30
Oral-B
Plus
P-35
Oral-B
Plus
P-40
Oral-B
Plus
P-60
New! Plus
Oral-B

Plus leading the way for Oral-B

"Not only is the premium price of the product an attractive proposition to retailers, our support for the brand in terms of advertising and generating dental endorsement have all been significant contributive factors," she says. Oral-B are also turning their thoughts to appearance on-shelf for 1988, with the launch of two merchandisers — one for interdental products (C&D last week p152) and one to hold the company's four basic toothbrush ranges.

Character merchandising has also been a strong point with Oral-B, and this year's "Bugs Bunny and friends" set of children's toothbrushes, which is proving a great success, picks up on a trend towards classic characters which are all the rage this year.

Stafford-Miller, whose Sensodyne Search toothbrushes claim around a 10 per cent market share, say they are investing £2.6m behind their brand this year. The company is half way through a two month national television campaign which it says will reach 78 per cent of all housewives at least five times.

Stafford-Miller's claim that Search 4 is the dental profession's favourite design and the one they most use themselves is featured in a women's Press campaign that runs throughout the Summer.

Character merchandising is also being used by Stafford-Miller who have enlisted the help of the Thundercats from the children's cartoon series to woo the under 12s.

Johnson & Johnson claim a 10 per cent value share for Reach, with sales up 81 per cent since last Spring's relaunch. A £1.5m advertising campaign — featuring the "flip top head" — runs until October.

Colgate claim a 4 per cent share for their three toothbrush ranges — Double Action, Sensitive Action and newly launched Compact Head with sales up 21 per cent on 1987.

Jordan have repeated their Guarantee Promotion, initially launched in June 1987, which they say demonstrates their continued confidence in the V-tuft's superior cleaning ability. Consumers who purchased a Jordan V-tuft were guaranteed to have cleaner teeth or would be refunded the full purchase price. The company says that only 18 brushes out of 432,000 sold were returned.

. . . slow decline

Despite a slow, but long-term, decline, there are still 15 million denture wearers in the UK, according to Stafford-Miller. Even with improvements in oral hygiene, preventative and restorative dentistry, the decline is offset to some extent by the elderly living longer, and an increase in the proportion of partial dentures being fitted.

Stafford-Miller estimate the denture cleanser market will be worth around £27m at rsp in 1988, equating to 35 million packs. Around 73 per cent of denture wearers regularly use a specialist product, the company says. Of all sales, brushing brands comprise a quarter, scaling brands the rest.

Denture cleanser brand share (% value March/April 1988)

Steradent original	23.2
Dentu-Creme	16.3
Steradent minty	10.5
Steradent deep clean	10.2
Steradent powder	9.5
Denclen	9.8
Efferdent	4.8
Superdent	1.4

Source: Stafford-Miller

Market growth is relatively flat, up only 7.1 per cent in four years. Stafford-Miller say the soaking sector as a whole has been static, with the brushing sector growing by 48.7 per cent over the same period.

The company says that its Dentu-Creme — with claimed growth of 60 per cent between 1982 and 1987 — is the only denture cleanser to be TV advertised. A second burst of the national television campaign started on July 25 and will run to the end of August.

Stafford-Miller estimate the denture fixative market will be worth £8.7m at rsp in 1988 (6 million packs). Awareness and penetration is low, with only around 12 per cent of all denture wearers using fixatives.

Stafford-Miller claim an 81.5 per cent sterling share of all fixative sales for their Super Poligrip, Super Wernets and Dentu-Hold brands. The fixative brands are also the subject of national TV advertising — a six-week burst started on July 25.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1989-item-01.pdf

TORONTO STAR FILE PHOTO

TREAT YOURSELF: Exercise and play time will reduce stress, medical researchers say.

Stress-busters can provide relief

By Pat Croce Special to The Star

Researchers have known for quite some time that stress can have a tremendous physical effect. Think about the number of times you've developed a headache after a tense day at work. But stress is manageable if you build up defences.

You need to be aware of the signs and symptoms of anxiety that can result from stress. There are the physical indications, such as headaches, backaches and neckaches; behavioral changes, such as yelling and overeating; and emotional signs, such as overwhelming feelings of depression.

Since stress will undoubtedly present itself in your life, it's important to work against tension by providing yourself with healthy stress relievers. Some of the most effective stress-busters include:

☐ Exercise or play time. Medical research indicates that those who are physically fit are less likely to suffer from the debilitating effects of stress than those who are sedentary. It makes sense, therefore, to make regular exercise a major part of your stress management. Think of exercise not only as work for the body but also a holiday for the mind. An exhilarating aerobic workout causes the release of endorphins, the body's natural mood-enhancing drugs.

☐ Know your limits. "Just say no" is a slogan that you may want to keep in mind when you are asked to add another commitment or project to an overburdened schedule.

☐ Keep a positive mental attitude. If you continually tell yourself that you can't possibly change your tension-filled life, then you probably won't. In many cases, a person creates anxiety by feeding himself or herself a constant flow of negative thoughts. By sending positive messages to yourself, you can influence your feelings and your behavior in a much more upbeat, energetic manner.

☐ Don't major in minor things. Sometimes even when you can't fight city hall, you get yourself into a tizzy about it. Basically, there are some things in life over which you have no control. You only waste energy and produce tension when you become obsessed by them.

☐ Show your feelings. Some people think they are good little soldiers when they keep their emotions locked inside. Although they may look composed on the outside, the built-up emotion may eventually turn into an ulcer or colitis. You don't have to stand on a street corner letting the world know how you feel each day, but by regularly talking to a loved one or a friend about your emotions, you stand a better chance of relieving repressed feelings and bottled up stress.

☐ Treat yourself. Without going overboard, factor into your life a means of rewarding yourself. Get a professional massage or spend an afternoon at your health club.

☐ As you go through life, a certain amount of stress is positive because it can provide motivation. But when stress becomes overwhelming, it is important to acknowledge it and deal with it before it builds up and robs you of your good health.

Steam can relieve symptoms of cold

What's New in Medicine

Marilyn Dunlop

Grandma was right. It does ease a cold to warm your nasal passages by holding your head over a pot of steaming hot water. A report in the British Journal of Medicine says almost half of a group of patients with colds who breathed in hot air for 20 minutes, warming the inside of their noses to 43C, noted less stuffiness immediately and had fewer cold symptoms. Among a second group who warmed their noses to 30C, 41 per cent showed the same improvement.

In a second study, people innoculated deliberately with cold viruses took three 43C warm-nose treatments in half-hour sessions and showed a 43 per cent reduction in symptoms, and a 21 per cent reduction in nasal secretions. The benefit lasted several days, the report says.

Many heart patients can shovel snow

Snow shovelling may not be as risky for many heart patients as has always been believed. "One of the most common questions people who have had a heart attack ask their doctors is if they can shovel snow," says cardiac rehabilitation specialist Sara Dougherty, of the Medical College of Wisconsin in Milwaukee.

That's why she and colleagues undertook a study involving 14 men, average age 64, with heart disease but who did not suffer chest pain from cold weather.

While the men shovelled for half an hour, lifting the equivalent of an average 5 kilograms (12 pounds) of light to moderate snow with each shovel stroke, the researchers measured how hard their hearts were working. Oxygen consumption and heart rate remained well below those reached in an exercise program prescribed for them. Doughtery advises heart patients to speak with their doctors before getting out the shovel. "But," she said, "there are many tasks we feel cardiac patients are able to do but have been afraid to do."

Multiple pregnancies linked to diabetes

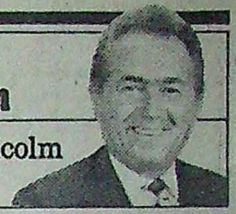
A new study examining the relationship between pregnancy and non-insulin dependent diabetes has concluded that there is a slight increase in risk of developing the condition linked with the number pregnancies. The diabetes may show up years after childbearing,

Social perception may be key in assessing children's future

happens to them in life is

Fighting bad breath is the specialty of Israeli expert

Your Teeth



Dr. Malcolm Yasny

Bad breath is an unusual problem because it is more unpleasant to everyone else than to the individual who has it.

The odors we are subjected to are primarily those of two gases — hydrogen sulphide and methyl mercaptan. The former is the compound associated with rotten eggs. The latter is a cousin to ethyl mercaptan, a chemical added to natural gas to purposely produce the unpleasant odor that warns us there is a leak.

Halitosis, the modern name for bad breath, originates 90 per cent of the time in the mouth itself as a result of any one, or all, of the following factors. It may stem from gum disease, putrefaction as a result of poor saliva flow, broken fillings or unclean dentures.

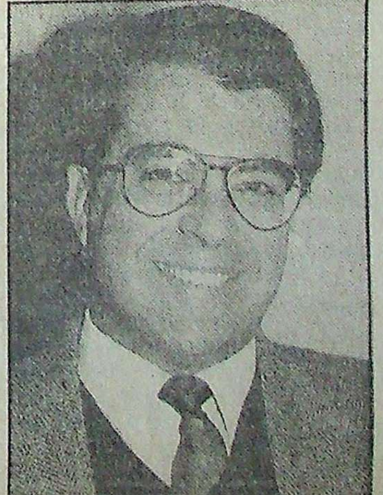
Contrary to popular opinion, it is rarely due to "stomach problems." Certainly one can have bad odors originating from infected sinuses, various systemic diseases or the use of certain drugs, but these represent a small minority of bad breath cases.

Oil base

Mel Rosenberg, a PhD in microbiology, of the School of Dental Medicine at Tel Aviv University, is on a one-year sabbatical leave to the University of Toronto's dental school. He has brought his expertise as a microbiologist to the periodontal department headed by Dr. Richard Ellen.

Rosenberg's investigations into how bacteria stick to surfaces have resulted in the production of a special mouthwash to combat bad breath. The Israeli compound differs from presently used mouthwashes in that it has an oil phase, rather than a water-alcohol base. It is the oils that actually absorb the sulphide molecules that cause bad-breath smells. This occurs because the bacteria stick to the oils in the mouthwash and are thus flushed from the mouth when the patient rinses. In a water-base mouth wash most bacteria will still remain in the mouth, even after rinsing.

Mouthwashes, which are presently on the drugstore and supermarket shelves, do contain some oils but these are in a permanent state of emulsification. This means the oil droplets are so tiny that the mixture is one clear color.



MEL ROSENBERG: Work on bacteria led to production of a special mouthwash.

Rosenberg's mouthwash tends to form a temporary emulsion and so it looks like an oil and vinegar salad dressing. It appears in two layers and has to be shaken each time to appear as a single mix.

Rosenberg cautions that toothbrushing alone will not get rid of bad breath because it doesn't get rid of what are called "sequestered anaerobic bacteria." When there is gum disease these germs not only lodge in deep crevices of gum tissue but they do not need oxygen to live. Obviously then they are difficult to destroy.

Rosenberg suggests that the most advantageous time to use a mouthwash is at night *before* going to bed. This is because the largest buildup of bacteria (and consequent gases) is during sleep when saliva flow is minimal. During the day one drinks and eats so salivary flow is at its maximum.

Another way to fight bad breath, says Rosenberg, is to chew gum or eat such fibrous foods as celery and apples. The purpose is not only to stimulate the flow of saliva but also to cause it to wash around inside the mouth.

"Mouthwashes containing chlorhexidene," says Rosenberg, "are particularly effective." However, in Canada this chemical is labelled an emergency drug which means a dentist can prescribe it to a patient but patients cannot buy it as they can other mouthwashes.

Rosenberg's other major contribution in the fight against bad breath is an instrument designed to accurately measure just how bad the odor is. The unit is about the size of a VCR and has an insert portion that accepts a disposable straw. The patient holds his open mouth over the straw and a motor suctions the air in the mouth into the machine. A digital readout measures the actual amount of gaseous odors.

By so doing the dentist has a yardstick against which to measure so that he can tell not only if treatment is effective but also exactly how effective.

Rosenberg asks, "How can you tell how well you are controlling a blood pressure problem if you don't measure the pressure?"

If any reader has a question concerning bad breath, you are invited to write to Dr. M. Rosenberg, Department of Microbiology, Faculty of Dentistry, 124 Edward St., Toronto, M5G 1G6.

☐ *Malcolm Yasny is a specialist in orthodontics in private practice in Toronto. The column is not intended to diagnose or provide treatment. The reader is strongly encouraged to see his or her own dentist for any individual dental problem. Readers are invited to address any questions to Dr. M. Yasny, c/o The Toronto Star, Life section, 1 Yonge St., Toronto, Ont., M5E 1E6.*

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1989-item-02.pdf

20/12/89 מעריב פנאי

עמ 3

סגנון בריא

האם איבדת את כל חבריך

אם כן, בדוק אם הסיבה אינה נעוצה בריח דוחה שנודף מפיך

מאת דליה מזורי

קריקטורה בעתון רפואי אמריקני אומרת: "האם איבדת את כל החברים שלך?" הקריקטורה מתייחסת לבעיה נפוצה למדי של ריח־פה דוחה, שבשל אי־הנעימות המתלווה אליה – לא מרבים לדבר בה.

בתל־אביב הוקם מרכז – ראשון מסוגו – לאיבחון ולטיפול בבעיות של ריח ויובש הפה. מנהלת המרכז, Oral Lab, ד״ר שירית ירקוני, מסבירה, כי אחת הסיבות העיקריות לריח פה הוא כיסוי צבעוני המצטבר על הלשון. הוא יכול להיות לבנבן, צהבהב או חום. מכנה אחד להם: שכבה זו מכילה חיידקים וריקבון.

לדבריה, במהלך בדיקות של אנשים שסבלו מריח רע בפה התגלה לה, שאחת מבעיותיהם היתה: מנגנון בליעה פגום. "צריך להבין, שאם משהו במנגנון הבליעה לא תקין וזרימת הרוק קטנה ודלה – אין מה שינקה את הלשון מאותה שיכבה של חיידקים וריקבון. אפשר להשוות זאת למים עומדים בשלולית. מיד יחול שם תהליך של ריקבון. כך קורה בחלל הפה כשאין זרימה של רוק: החיידקים נצמדים לרקמות ואז נשאר הריח הרע בפה".

כדי לאתר אותה הפרעה פיתחה, יחד עם יועצים בתחום ההנדסה, בדיקה ממוחשבת שעוקבת אחר תהליך הבליעה בפרק זמן נתון. המכשיר החדשני פרי פיתרחה מוצב עתה במעבדתה: כפתור קטן – חיישן – מוצמד לצווארו של האיש. כל שעליו לעשות הוא לשבת כחצי שעה ולקרוא ספר או עתון בניחותא והחיישן הזה קולט את פעולות בית הבליעה ורושם אותן על מחשב. על פי פיענוח התרשים – ניתן לו הטיפול המתאים. בין הטיפולים החדשניים ביותר, שוב פרי פיתוחה של ד״ר ירקוני: מתן גירוי פיסיולוגי לבלוטות הרוק הקטנות שבחלל הפה. מצמידים לפאציינט אלקטרודות על הלשון, החך, הלחיים והשפתיים ומפעילים גירוי חשמלי עדין. הגירוי מגביר את פעילותן של בלוטות הרוק והן חוזרות לפעול באופן תקין. מספר קטנג של טיפולים יכול להסדיר את פעילות הבלוטות לתקופה ארוכה. הטיפול יעיל לשורה ארוכה של בעיות חלל הפה: יובש, רוק סמיך או רוק כבד, קושי בלעיסה ובבליעה, צריבה בלשון, אובדן חוש הטעם, לשון עם כיסוי צבעוני לא נעים, פצעים בפה עקב היובש ואפילו צרידות.

טיפול אחר שניתן במרכז החדש הוא באמצעות הביו־פידבק. ד״ר ירקוני פיתחה מכשיר המסוגל לתקן את רפלקס הבליעה בשיטת ההיזון החוזר. בימים אלה העבירה ד״ר ירקוני חוזר לרופאים ובו היא מבשרת להם על פתיחת המרכז ברחוב ש״י עגנון 30. אפשר לפנות אליה גם ללא הפניית רופא. טל. 415834 בתל־אביב.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1990-item-01.pdf

happens, "another group takes over to continue the de-programming process."

Jan Willem van der Hoeven, head of the International Christian Embassy in Jerusalem, says Yad L'Achim is engaged in nothing less than a witch-hunt. "Their behavior reminds me of the McCarthy era in the United States, when they looked for a Communist under every bed. Here they are looking for a missionary under every bed."

Although members of the pro-Israel ICE are instructed not to prosletyze, the group is still hounded, says Van der Hoeven. "Other Christians accuse us of not being sufficiently evangelical," he laments, "but we have to stand and watch as ultra-Orthodox rabbis are given free rein to convert Christians to Judaism." ❑

BANISHING BAD BREATH

David Nordell

Oil slick research helps develop new mouthwash

After seven years' research, an Israeli scientist says he has developed a treatment for bad breath that clears away bacteria and keeps the mouth odorless for hours.

According to Dr. Mel Rosenberg, 80 percent of the adult population suffers from halitosis at least part of the time, and the social and psychological effects of bad breath can be tragic, including suicidal depression and divorce.

Head of the oral microbiology laboratory at Tel Aviv University's dental school, Rosenberg is a leading expert on what he calls "jungle mouth." Apart from the new treatment, he has also invented a device to measure oral odors.

Bad breath is not, as many people believe, caused by garlic, onion or stomach gases, stresses Canadian-born Rosenberg. The unpleasant smells are mostly hydrogen sulfide ('rotten-egg gas') and methyl mercaptan, another sulfur-based organic compound, produced by the action of bacteria on food particles and on gum tissue.

Researching bad breath is not too pleasant, admits Rosenberg, whose nose has endured about 700 cases. But it's important work. After an article appeared in the Toronto Star about his Canadian pilot study, he received 200 letters.

He says he had one suicidal letter from a sufferer in the United States; that he's been asked to testify in a divorce case; and that one couple came to his clinic, separately, when the wife told her husband after 20 years of marriage that he had halitosis, and he, shocked, blurted out, "No, you're the one with bad breath."

Rosenberg got into this unusual field of research after finishing his Ph.D. in microbiology. His subject was what makes bacteria stick to oil and he helped develop a strain of bacteria that can clear up oil slicks. This research also helped him in his search for a mouthwash to combat bacteria that cause bad breath.

But first he had to find a way to measure it. He came up with the "halimeter": a version of a gauge that measures low levels of sulfide pollution in the air. This has enabled Rosenberg to run objective tests on the hundreds of patients he has seen at the bad-breath clinics he established at Tel Aviv University and the University of Toronto, and to test his anti-halitosis wash.

Unlike conventional preparations, which are usually based on alcohol and antimicrobal chemicals, Rosenberg's is based on the tendency of bacteria to stick to oil. It contains oil droplets that remove the bacteria from all the surfaces they reach and, he says, even eight hours after one has used the mouthwash—by which time the remaining bacteria have had a chance to multiply—the halimeter shows a 50 percent drop in the smell level.

The new mouthwash isn't on the market yet, but Tel Aviv University's Ramot subsidiary, which holds the patent, is negotiating with a major American corporation for the sale of production rights. ❑

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1990-item-02.pdf

30/12/90.
OBSERVER.

World holds breath for halitosis cure

RESEARCHERS believe they are close to a cure for what is believed to be the world's most common complaint — halitosis. So confident are scientists at Israel's Tel Aviv University that they are convening the first-ever world symposium on bad breath, **writes Barry Hugill.**

The symposium, to be held in Mexico in April, is expected to attract dentists and research scientists from all over the world.

And their work is likely to be followed with keen interest, for despite regional differences, the complaint is endemic in mankind. In the past, men were particularly affected but now the condition is spreading among women as more take up smoking.

Unpleasant though it may be, bad breath is good news for the manufacturers of mouthwash. Representatives of the big drug companies are expected at the symposium in droves, fearful of a cure that could put them out of business. Last year, North Americans alone spent more than $500 million (£260m) on magic potions promising sweeter breath.

Dr Mel Rosenberg, head of the Laboratory of Oral Microbiology at Tel Aviv, claims that bad breath strikes more than 80 per cent of the world's adult population and that it has led people to contemplate suicide, seek divorce or lead their lives in social isolation.

Contrary to popular belief, halitosis is not caused by excessive consumption of garlic, exotic spices, best bitter or the local take away. The culprit is an elusive micro-organism which alleviates the boredom of a lifetime spent in dental cavities by producing offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

Dr Rosenberg and colleague Dr Jacob Gabbay have devised a portable sulphide monitor which measures just how smelly breath is, the first step to providing a cure. Dr Rosenberg will be unveiling this innovation — the 'halimeter' — at the Mexico symposium.

But Dr Rosenberg believes that the dedicated physician will still need to follow his nose.

'A trained nose is still required to help determine where the problem is coming from. Indeed, smelling the breath was once considered a crucial diagnostic test, and I have been told that it is still taught in Chinese medicine.'

Dr Rosenberg believes he will soon know how to zap the micro-organism. The secret weapon will almost certainly be oil-based, but until springtime in Mexico the world will have to hold its breath.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1990-item-03.pdf

Phew!

HEALTH SCAN

Judy Siegel-Itzkovich

AND NOW, some refreshing news about bad breath.

Tel Aviv University researchers offer some hope for victims of halitosis, that embarrassing condition suffered by an estimated 80 percent of the population at some time during the day. In the U.S. alone, half a billion dollars are spent on mouthwash products each year, and some people worried about bad breath – whether real or imaginary – contemplate suicide or divorce, or live in isolation.

Dr. Mel Rosenberg, head of the oral microbiology laboratory at TAU's Dental School, and his colleagues have spent seven years studying halitosis. They now claim to have invented methods of accurately diagnosing and treating bad breath. One is a "two-phase" oil-and-water mouthwash, which they say absorbs the bacteria and sulphide molecules that cause unpleasant mouth odors.

Most cases of halitosis, says Rosenberg, are caused by the build-up of micro-organisms in the mouth that produce a number of offensive gases, including hydrogen sulphide and methylmercaptan. Most of the bacteria adhere to the oil particles in his mouthwash and are flushed out of the mouth.

TAU tests have found that it was over 90 percent effective in eliminating bacteria, compared to less than 50 percent for water-based commercial mouthwashes. The university's applied research and development company, Ramot, holds the patent for the mouthwash and is negotiating with a U.S. company for the sale of rights to it.

With Dr. Ya'acov Gabbay of the Health Ministry, Rosenberg also developed a portable sulphide monitor called a halimeter, which diagnoses bad breath in a painless, quick way and shows results on a screen.

Rosenberg also designed the Oratest, which shows the amount of microbial activity in the mouth. The user must rinse his mouth with a sterile milk sample and spit it out into a tube containing a special indicator. The more bacteria in the mouth, the faster the solution's color changes from blue to white.

Halitosis, which can signal urgent medical and dental problems, is regarded as such a serious subject that the first Symposium on Bad Breath, organized by Dr. Rosenberg, will be held in Mexico in April.

TOO-GOOD-TO-BE-TRUE dental-insurance schemes that charge members only "a shekel a day" should be avoided, says the Israel Dental Association.

The IDA maintains that it welcomes legitimate dental insurance, but urges the public to be wary of insurance companies that use cheap dental schemes to sell other types of insurance and tie customers down for years at a time. If the patient is not satisfied or if the insurer goes bankrupt, he will have difficulty freeing himself of the contract, says the IDA.

Many commercial dental institutes that are tied to such insurance schemes operate without Health Ministry license and advertise illegally, says the IDA.

SCIENTISTS AT Hamburg University in Germany have cloned a gene that helps the electric sting ray deliver its stunning shocks, an advance that may help in development of drugs to fight cystic fibrosis.

The gene tells cells how to make a protein called the chloride channel, which transports electrically charged particles through the cell membrane. In the ray, this transport process is used to build up the voltage needed to stun enemies or prey.

Human cells use a similar chloride channel for other purposes, and in cystic fibrosis it fails to work properly. That promotes the development of a thick, sticky mucus that sets the stage for fatal lung infections. Scientists may be able to use the newly cloned gene to isolate and purify a human chloride channel, according to Robert Beall of the U.S. Cystic Fibrosis Foundation. The human channel could then be used in research to screen potential drugs for treating cystic fibrosis.

Other experiments could illuminate how the channel is regulated by the protein that is defective in cystic fibrosis, yielding new insights that could point to possible therapies.

SUDDEN INFANT death syndrome (also known as Sids or "cot death") is twice as likely to occur in January's cold weather as in warm July and August, according to the U.S. Centers for Disease Control. The mysterious ailment is one of the the main causes of death among infants who survive their first month of life.

The link to winter deaths has led CDC researchers to speculate that Sids may be related to other seasonal illnesses, such as respiratory infections and diarrhoea, both of which are more likely to occur in winter.

"The idea that there is an infectious process involved is the most plausible theory," says Dr. Jose Becerra, a CDC medical epidemiologist. "Infections may, in some way, trigger Sids in vulnerable infants."

AN IMPORTANT enzyme in the liver, called 6-phosphofructokinase (PFKL) , is 50 percent more active in Down's Syndrome victims than in healthy people.

This discovery, made possible with financial help from the Health Ministry and the National Academy of Sciences, has been made by Prof. Aviva Lapidot of the Weizmann Institute's Chemistry Faculty, in collaboration with a number of Israeli hospitals.

Now she and her colleagues need to find out if there is a link between this abnormal enzyme activity in the liver – which results in lower glucose levels in that organ – and the mental retardation characteristic of Down patients. A major problem in unraveling the riddle is that glucose metabolism in the liver is very different from that in the brain, where the syndrome is expressed.

In Down's Syndrome – one of the most common genetic disorders – there are three copies of chromosome No. 21 instead of only a pair. One of the 25 genes on chromosome No. 21 is responsible for PFKL enzyme production. Since Down's patients have three of these genes instead of two, they could be expected to break down glucose 1.5 times more than healthy people. Lapidot has been the first to prove in animal experiments that this is in fact the case.

Normal and Down's Syndrome infants were given a safe, non-radioactive substance at Hadassah-University Hospital on Mt. Scopus and at Rambam Hospital. Lapidot and her team then analyzed the infants' blood plasma, using the substance as a tracer, and found clues regarding PFKL activity.

Such techniques are also being used to evaluate sugar metabolism in newborns with inherited sugar-metabolism diseases. Lapidot's unusual blood tests offer an alternative to open-liver biopsy.

19

Dave Carpe

THE COLD War, com
Sandinistas and Thatch
German unity, Korea
ment, and Walesa we

1990 was a year of b
swift political change, a
5-month-old crisis ove
nexation of Kuwait le
poised dangerously on
greater upheaval.

Where there was
thread, the events refl
leashing of a worldwi
more freedom.

"Democratization is
damental change sw
world," said Allan G
associate dean of the
School of Foreign Serv
ington. "We've learn
and last that it's going
and it's not going to
place."

Soviet dominatio
wounded by the collaps
lin Wall and East bloc
1989, virtually ende
Mikhail Gorbachev tur
to preventing the unio
tegrating over rising et
a staggering economy
eignty declarations.

Britain's Margaret T
kistan's Benazir Bhutt
V.P. Singh fell out
power. Voters swept
Ortega's Sandinistas i
and picked a political
Japanese extraction, A
mori, as president of tr
Lech Walesa, the chari
labor leader, becam
Walesa.

Free elections were
garia, Czechoslovakia,
Romania for the first ti
half a century, and, in
34 nations signed the T
proclaiming the end
War.

Highlights of 1990 p
worldwide:

EUROPE

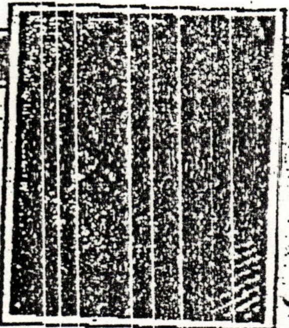
Albania – Europe's
Communist regime e
cautious changes of its
tem, allowing the depa
dreds of asylum-seeker
mation of opposition
rioting continued.

Britain – John Major,
old treasury chief who
16, took over as prime
28 after a Conservative
lion against Margaret

Bulgaria – Premier An
and his government of
munists resigned in la
in the face of massive p
but stability seeme
dream.

Czechoslovakia – Pla

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1990-item-04.pdf



Good news for bad breath

Israeli scientists have not yet found a cure for cancer, although there's a doctor in Haifa who claims he's on the way, but Tel Aviv University researchers believe they've beaten the widespread, if less fatal, scourge of halitosis.

Dr Mel Rosenberg, head of the dental school's oral microbiology laboratory, has come up with a two-phase, oil-and-water, mouthwash which absorbs the bacteria and sulphide molecules that cause the bad breath.

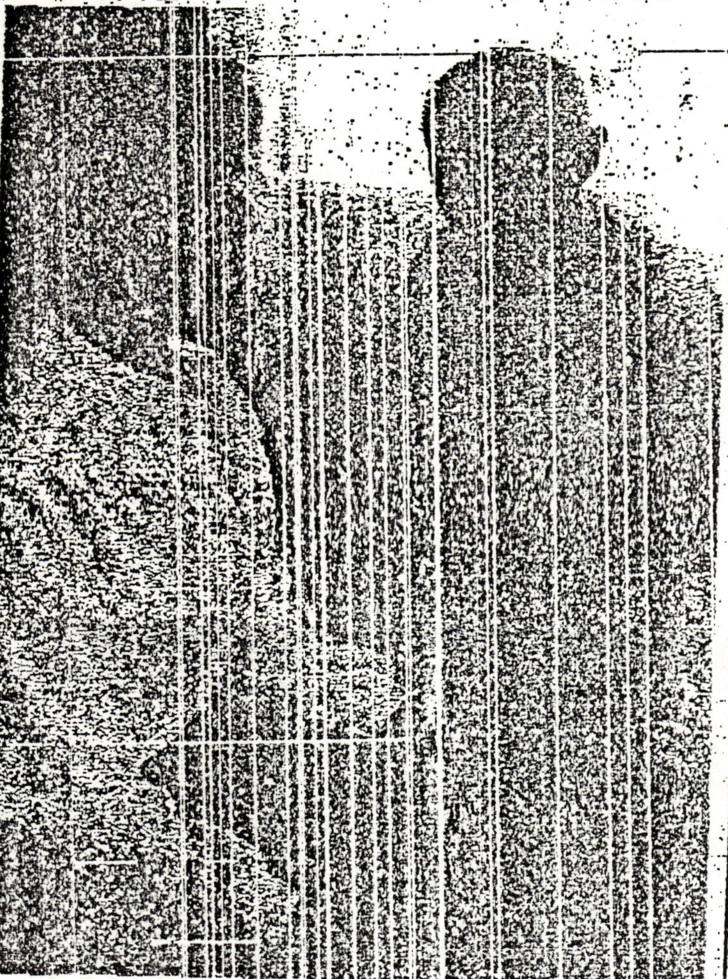
"In the vast majority of cases," he explained, "bad breath is caused by an excessive build-up of oral micro-organisms, which produce a variety of offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methyl mercaptan.

"The mouthwash works because a large proportion of these micro-organisms adhere to the oil droplets created during rinsing and are then flushed out by the water."

Dr Rosenberg claimed a 90 per cent success rate, compared with 50 per cent for conventional (non-oily) mouthwashes. He has also developed a "halimeter," which measures the halitosis level in the mouth.

The university has patented the mouthwash and is negotiating with an American manufacturer to put it in the shops. Till then, brush well after meals and cut down on the garlic.

You need hands . . .



... and a little faith. Maxim Abramovich, 61, an immigrant from the Soviet Union, is a faith healer. Although many other immigrants are having trouble finding employment, Mr Abramovich, who claims that he discovered his special powers at the age of eight, has already started a booming business in Haifa.

Christmas comes but thrice a year

Christmas Day in [illegible] comes not once a year, but three times. December 25 is [illegible] here as the Latin (i.e. Western) [illegible]. The Greek and other Orthodox churches, [illegible] majority among [illegible], celebrate the birth of their lord on January 6, while the Armenians wait till January 18.

The Christian Arab community of Jerusalem and the West Bank is not only divided on when it does its wassailing, it is also shrinking. In Bethlehem, which used to boast a Christian majority, officials tell you that the ratio is now more like 60 Muslims to 40 Christians.

A local Christian guide I met the other day outside the Church of the Nativity put the number of Christians living permanently in the city as low as 10,000.

Father [illegible], chancellor of the Latin Patriarchate, estimates that Jerusalem's Christian population — about 14,000 — has fallen by half since the 1967 war. St George's Cathedral, which ministered to 2,000 Anglicans 20 years ago, now has barely 300 on its books.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1990-item-05.pdf

happens, "another group takes over to continue the de-programming process."

Jan Willem van der Hoeven, head of the International Christian Embassy in Jerusalem, says Yad L'Achim is engaged in nothing less than a witch-hunt. "Their behavior reminds me of the McCarthy era in the United States, when they looked for a Communist under every bed. Here they are looking for a missionary under every bed."

Although members of the pro-Israel ICE are instructed not to prosletyze, the group is still hounded, says Van der Hoeven. "Other Christians accuse us of not being sufficiently evangelical," he laments, "but we have to stand and watch as ultra-Orthodox rabbis are given free rein to convert Christians to Judaism." ❑

BANISHING BAD BREATH

David Nordell

Oil slick research helps develop new mouthwash

After seven years' research, an Israeli scientist says he has developed a treatment for bad breath that clears away bacteria and keeps the mouth odorless for hours.

According to Dr. Mel Rosenberg, 80 percent of the adult population suffers from halitosis at least part of the time, and the social and psychological effects of bad breath can be tragic, including suicidal depression and divorce.

Head of the oral microbiology laboratory at Tel Aviv University's dental school, Rosenberg is a leading expert on what he calls "jungle mouth." Apart from the new treatment, he has also invented a device to measure oral odors.

Bad breath is not, as many people believe, caused by garlic, onion or stomach gases, stresses Canadian-born Rosenberg. The unpleasant smells are mostly hydrogen sulfide ('rotten-egg gas') and methyl mercaptan, another sulfur-based organic compound, produced by the action of bacteria on food particles and on gum tissue.

Researching bad breath is not too pleasant, admits Rosenberg, whose nose has endured about 700 cases. But it's important work. After an article appeared in the Toronto Star about his Canadian pilot study, he received 200 letters.

He says he had one suicidal letter from a sufferer in the United States; that he's been asked to testify in a divorce case; and that one couple came to his clinic, separately, when the wife told her husband after 20 years of marriage that he had halitosis, and he, shocked, blurted out, "No, you're the one with bad breath."

Rosenberg got into this unusual field of research after finishing his Ph.D. in microbiology. His subject was what makes bacteria stick to oil and he helped develop a strain of bacteria that can clear up oil slicks. This research also helped him in his search for a mouthwash to combat bacteria that cause bad breath.

But first he had to find a way to measure it. He came up with the "halimeter": a version of a gauge that measures low levels of sulfide pollution in the air. This has enabled Rosenberg to run objective tests on the hundreds of patients he has seen at the bad-breath clinics he established at Tel Aviv University and the University of Toronto, and to test his anti-halitosis wash.

Unlike conventional preparations, which are usually based on alcohol and antimicrobal chemicals, Rosenberg's is based on the tendency of bacteria to stick to oil. It contains oil droplets that remove the bacteria from all the surfaces they reach and, he says, even eight hours after one has used the mouthwash—by which time the remaining bacteria have had a chance to multiply—the halimeter shows a 50 percent drop in the smell level.

The new mouthwash isn't on the market yet, but Tel Aviv University's Ramot subsidiary, which holds the patent, is negotiating with a major American corporation for the sale of production rights. ❑

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-01.pdf

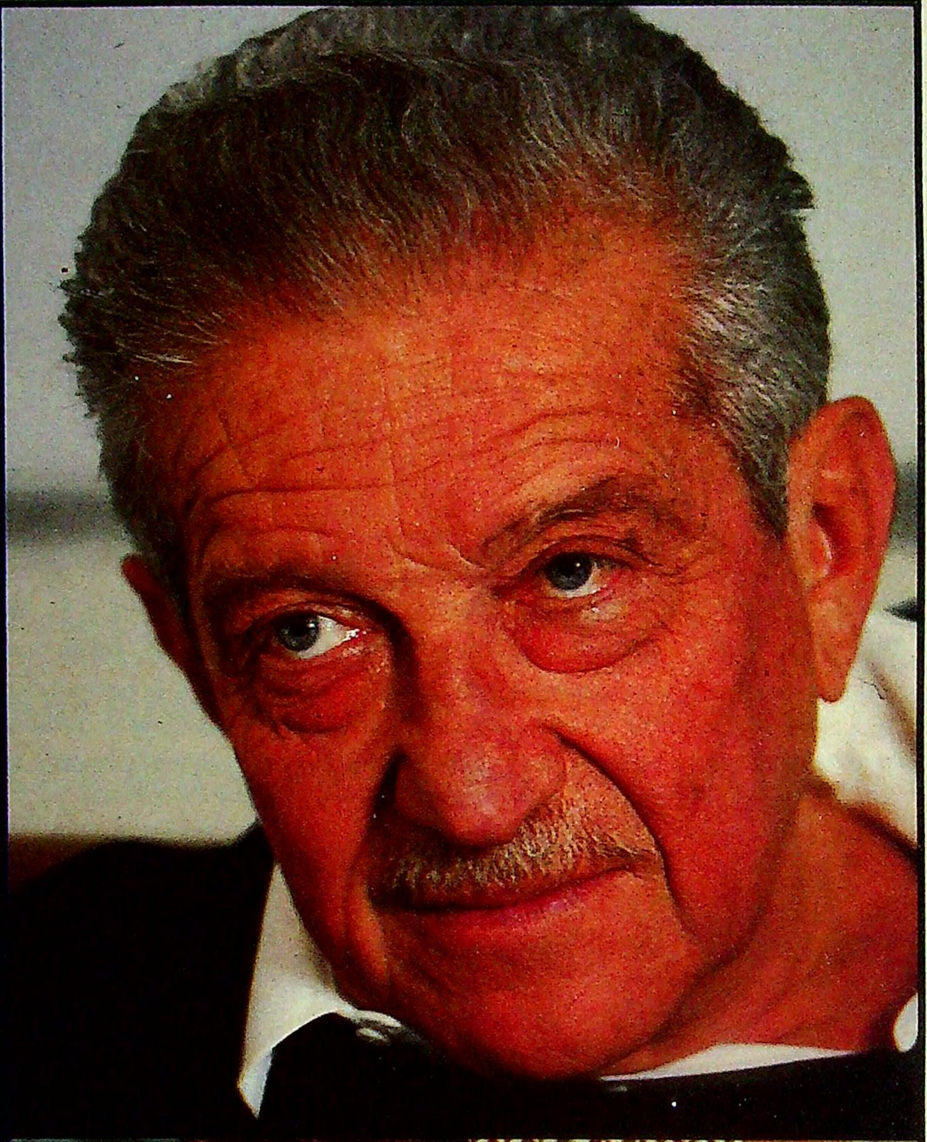
מעריב

סופשבוע

ו' בטבת, תשנ"ב 13.12.1991

קרפיון יפני ב־2000 דולר

נילי פרידלנדר



בגין התחרט על קמפ־דיוויד ובתור כפרה יצא ללבנון לתפוס את ערפאת. אחרי זה הסתגר בבית

◆

עזר ויצמן עם יצחק בן־נר

מלחמת אחיות. לפנינה צח אין סרטן ואין בית

בילי מוסקונה־לרמן

מלכת ה"פסטיגל". איילה טליאס יצאה מהמיטבח

סמדר שיר

אהובי, מסריח לך מהפה. קשר השתיקה סביב הריח

אלכס דורון

יהונתן גפן יוצא לחגיגת חורף בדרום ת"א

אהובי, מסריח לך מהפה

80 אחוז מהמבוגרים נגועים בריח רע מהפה. רובם לא מודעים לכך, כי הסביבה שומרת על קשר של שתיקה ■ לרוב, מקור הריח בחלל הפה, אבל זה יכול להיות גם בגלל מחלת הסרטן ■ פרופ' רוזנברג־נבו, מומחה, הריח אלף אנשים. אצל פוליטיקאים, הבעיה חמורה במיוחד

אלכס דורון

לפני זמן־מה התייצבה במירפאה של פרופ' מל רוזנברג־נבו, מיקרוביולוג בבית־הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל־אביב, ר"כ, בת 35, מורה דתיה מבני־ברק, אם לחמישה, והתחננה על נפשה. "בעלי מאיים להתגרש ממני", אמרה בלחש. הפרופסור חשב שהיא טעתה בכתובת, אך היא הסבירה: "זה בגלל הריח שנודף מהפה שלי. מה לעשות, דוקטור? צריך להציל את הבית!" דמעות היו בעיניה. האשה מבני־ברק הגיעה לכתובת הנכונה. פרופ' רוזנברג הציל לה את חיי הנישואים.

כ־80 אחוז מהמבוגרים, מבני עשרה ומעלה, נגועים בצרה הזו של ריח פה – "הליטוזיס" קוראים לו הרופאים והמדענים. ברוב המקרים, מקור הריח בחלל הפה – בשיניים, בחניכיים, בלשון. אבל ריח רע מצביע לעתים על קיום בעיה חמורה הרבה יותר, למשל מחלות בכליות או בכבד, ולעתים גם על סוגים מסויימים של סרטן. בניגוד לדעה הרווחת, אין הריח מצביע, בהכרח, על ליקוי במערכת העיכול.

פרופ' רוזנברג־נבו, בן 40, נשוי ואב לשניים, הוא מומחה להליטוזיס. באים אליו לטיפול בתל־אביב גם מחו"ל – מארה"ב, מאנגליה. גם בכירים בקנדה ביקשו עזרתו: "אשה אחת טסה שלוש פעמים, 2000 ק"מ לכל כיוון, מהצפון הרחוק של קנדה המושלגת, למירפאה שהקמתי לטפל בבעיות הללו בטורונטו", הוא אומר.

הוא נולד בוויניפג, קנדה, ועלה לישראל לפני 22 שנה. למד באוניברסיטאות ירושלים ותל־אביב. מאז 1982 הוא מנהל את המעבדה למיקרוביולוגיה של הפה בבית־הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל־אביב. בהיותו בשנת שבתון באוניברסיטת טורונטו, סייע להקים שם מירפאה יחודית לריח פה. עכשיו הוא מחפש שפני־נסיון ישראלים למחקר חדש בנושא זה.

■■■

פרופ' רוזנברג־נבו: "נגועים בריח־פה אנשים ונשים מכל שכבות הציבור. בדקתי, אפשר לומר בחשאי, גם כמה פוליטיקאים ישראלים. הם לא הרגישו בכך. פשוט, כשנתקלתי בהם במקרה באירוע חברתי – הרחתי. יש לי חוש ריח רגיש מאוד לעניין. אני קולט אותם גם מרחוק. פוליטיקאים, במיוחד, סובלים מריח רע. למה? – כי הם מדברים הרבה והפה מתייבש. כל מי שמדבר הרבה מועד לצרה זו. למשל, מורים, קריינים, שחקנים. גם כאלו שבאים במגע יומיומי עם קהל – בבנקים, בסופרמרקט. דיילים ודיילות."

ויש מקרים, נדירים למדי, של סיבוכים ובעיות נפשיות קשות שמתפתחות בגלל ריח רע מהפה. "אמריקני בן 25 ששמע עלי שלח לי לתל־אביב מכתב בהול, וכך כתב: 'ריח רע מהפה מטריד אותי מאז שאני זוכר את עצמי. איבדתי בגלל זה עבודה, איבדתי חברה. אינני יוצא מהבית. אני מתבייש. מתנזר מכל מגע חברתי. אני שוקל אפילו התאבדות'. ניסיתי להרגיעו. שלחתי לו קצת חומר מקצועי. התחננתי שלא ישלח יד בנפשו, שיפנה לטיפול, כי יש פתרון. הוא לא ענה, ומאז לא שמעתי עליו. אני מקווה שלא התאבד".

אבל בדרך־כלל, בעל הריח הרע אינו יודע על הבעיה שלו. כדי שידע שפיו מדיף ריח רע הוא צריך לשמוע על כך ממישהו אחר. הוא צריך שמישהו יריח אותו. ולא נוח, אפילו קשה, לומר לאדם אחר: "שמע, אתה מסריח". למרות שהתופעה נפוצה מאוד, יש על־כך מעט מאוד מחקרים. את מספר המדענים בכל עולם שמקדישים מזמנם לחקר תופעת הריח הרע מהפה, אפשר למנות על אצבעות יד אחת".

■■■

פרופ' רוזנברג־נבו: "לא מכבר הגיע אלי זוג ישראלי. כבני 40 פלוס. מקרה נדיר ששניים באים יחד לבקש עצה. שאלתי איך עלה בם הרעיון לבוא לבדיקה, והגבר ענה: 'קראתי על זה בעתון ואמרתי לאשתי: ראי, אנחנו נשואים כמעט 20 שנה ועד עכשיו לא היה נעים לי לומר זאת, אבל יש לך ריח־רע מהפה. ואז אשתי קפצה ואמרה לי: 'מה? אני?! לך יש ריח רע מהפה! כבר עשרים שנה שאני רוצה להגיד לך את זה...'

פרופ' רוזנברג־נבו. השתיקה סביב הריח מתחילה עם הנשיקה הראשונה ויכולה להימשך עשרות שנים

"לפני כמה חודשים הוזמנתי למירפאה של רופא שיניים באיזור המרכז. הפציינטית שלו היתה סבתא לנכדים, שהתלוננה שנכדיה מסרבים לנשקה ולחבקה עקב הריח הרע הנודף מפיה. זה הטריף את דעתה. 'אינני מרגישה כסבתא', בכתה. הוחלט לבדוק את שיניה התותבות. הן הוכנסו לשקית ניילון שנאטמה לחלוטין. לאחר כחצי שעה לקחנו את השקית למד־הריח, וגם אני ריחרחתי. 'בינגו', אמרתי לרופא. התותבות הונחו בתמיסת ניקוי מיוחדת – והריח הרע נעלם. כשיצאה מהמירפאה ראיתי אותה בוכה. הפעם היו אלו דמעות אושר. סוף־סוף תזכה לחיבוקים מנכדיה".

"ויש מקרים רבים כאלה. לא מכבר נתבקשתי לשמש עד במשפט גירושים. אחד מנימוקי האשה, בבקשתה לגט, היה שבן־זוגה מדיף ריח רע וכל בקשותיה שיילך לטיפול, נענו בסירוב".

■■■

לצורך מחקריו על ההליטוזיס הריח פרופ' רוזנברג כ־1000 אנשים. יחד עם ד"ר יעקב גבאי, מומחה לזיהום אוויר מהמשרד לאיכות הסביבה, פיתח מכשיר שנקרא הלימטר, שבאמצעותו ניתן למדוד כמותית את היקף הבעיה. המכשיר, שמחירו 2500 דולר, נרכש כבר על־ידי מעבדות בהולנד, יפן, קנדה, ארה"ב וישראל. עם ד"ר ארוין וייס וד"ר יואל קוניס פיתח גם מי־פה מסוג חדיש – תערובת על בסיס של מים, שמני־מאכל ושמנים אתריים. התכשיר, בעל תכונות שונות משל תכשירים אחרים בתחום, עורר עניין גדול ונרשם כפטנט בינלאומי. לא היה עתון באירופה ובארה"ב שלא דיווח על כך.

במחקרו החדש ינסה פרופ' רוזנברג לבדוק את היקף המיטרד הזה בישראל, את ההרכב הכימי המדוייק של ריח הפה ואולי, הכי חשוב: למצוא דרך שהסובלים מהריח יוכלו לאתר זאת, בעצמם.

מכיוון שאיתור ריח הנובע מהפה כרוך בבדיקה קצרה, עדיף – לדעת פרופ' רוזנברג – שאנשים יעברו אותה ויחסכו לעצמם בדיקות יקרות ומיותרות של רופאי אף־אוזן־גרון, או בדיקות קשות ומסובכות, כמו בדיקת־באריום שנעשית במערכת העיכול.

בארה"ב יש הרבה יותר מודעות לנושא. שם מוציאים שם מדי שנה יותר מחצי מיליארד דולר על מי־פה ותרסיסים. "אולם זהו טיפול לטווח קצרצר ולא תמיד יעיל", אומר רוזנברג. "התרסיס מתנדף מהר". לגבי המצב בשוק הישראלי, אין עדיין נתונים.

לא ידוע אם הבעיה נפוצה יותר אצל גברים, או אצל נשים. חוקרים מניחים שבתקופת המחזור מדיפות נשים ריח רע מהפה יותר מאשר בתקופה אחרת.

- איך הגעת לתחום הזה?

"כמיקרובילוג, חקרתי שנים רבות נושאים שמעניינים אולי 50 אנשים בכל העולם, אנשים

זו היתה הנשיקה הראשונה שלי
מבחינתי גם האחרונה

נועם נדב

שרואים אותם פעם בשנה באיזה כנס. ואילו עכשיו, בפעם הראשונה בחיי, אני עוסק בבעיה שמטרידה את כל העולם. עכשיו יש לי אפשרות לעזור לאנשים רבים".

– "מדוע בעל הריח אינו מודע לבעייתו?

"יש טוענים שמדובר בהרגל, כלומר שחיישני הריח שבאף פשוט מתרגלים לריח והאדם חדל לחוש בו. כמו שיש סנדלרים שחדלים להיות רגישים לריח עור, או דבק. אבל עד כה לא נבדקה טענה זו באורח מדעי. ואולי הסיבה לכך שבעל הריח לא יודע נעוצה במיקומו של האף".

אם תימצא דרך להביא לכך שהאדם המדיף ריח רע יהיה מודע לבעייתו, יש סיכוי שיפנה לטיפול. המודעות לבעיה מתחילה כנראה בגיל העשרה. אז מתהווים הרומנים הראשונים, מתחילים להתנשק. אבל לא קל לומר לבן־זוג שריח רע נודף מפיו. הרוב שותקים.

– מהו הטיפול העדיף?

"שטיפת־פה אינה פתרון בלעדי. אם מקור הבעיה בפה ולא במערות האף או באיברים פנימיים – עדיף להשתמש בחוט דנטאלי ולצחצח שיניים לעתים קרובות. גם את הלשון יש לצחצח, כמו שמסבירים לפציינטים כשבאים ללמד היגיינת פה נכונה אצל רופא השיניים. ויש לי על כך סיפור: קנדית, התלוננה על ריח רע מהפה. אחד מבני משפחתה הנה את תשומת ליבו של רופא השיניים שלה, לבעיה. הרופא לא חשב פעמיים – ועקר מפיה את כל שיניה! למסכנה ניגרם סבל רב. הריח המשיך להטרידה. התברר שמקור הריח – בלשון. השיניים היו חפות מפשע".

ריח רע נוצר לרוב כאשר הפה יבש – תופעה שכיחה, כאמור, אצל המרבים לדבר. שתיה מרובה אינה פתרון. לעיסת מסטיק, רצוי ללא סוכר, עדיפה, כי היא מזרזת יצירת רוק וחיטוי של הפה. אבל לעיסה ממושכת עלולה לפגוע במיפרקי הלסתות.

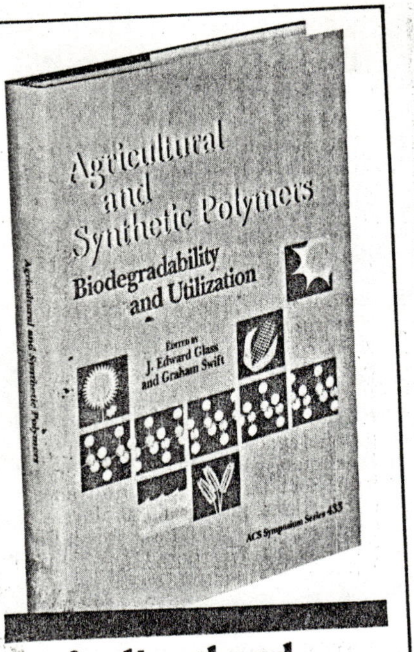
ריח רע מהפה מורגש במיוחד כשקמים בבוקר. הריח מתהווה מפעילות חיידקים שמתיישבים בין השיניים, בין השיניים לחניכיים או על החלק העליון של הלשון. עד כה סברו כי מקור הריח הוא תרכובות גז־גופריתי, כמעט כמו מקור הריח של ביצים סרוחות, או גז בישול. כיום מעריכים שגזים נוספים, אולי כאלה שמכילים חנקן, גם הם משתתפים ב"חגיגה".

פרופ' רוזנברג־נבו: "כשאדם פונה לרופא שיניים, הוא מנסה לרוב להסתיר את בעיית הריח הרע. לפני לכתו למירפאה הוא שוטף את פיו, מגרגר, מצחצח שיניים, עושה לעצמו טיפול ספיישל, כדי שלרופא יהיה נעים לטפל בו. עכשיו אני מנסה לשכנע את רופאי השיניים שימליצו לפציינטים לבוא אליהם מבלי לנקות תחילה את שיניהם, כדי שיוכלו לברר האם הבעייה קיימת, ועד כמה".

שפן הנסיונות של פרופ' רוזנברג הוא פרופ' רוזנברג עצמו. "הנה, השבוע לא ציחצחתי שיניים במשך יומיים וגם לא שטפתי את הפה כדי לברר פרט כלשהו השייך למחקר שלי. אשתי אולי סובלת, אבל למזלי, שותקת". ■

"הנה, השבוע לא ציחצחתי שיניים במשך יומיים וגם לא שטפתי את הפה כדי לברר משהו שקשור למחקר שלי. אשתי אולי סובלת, אבל למזלי שותקת"

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-02.pdf


Agricultural and Synthetic Polymers
Biodegradability and Utilization
Edited by J. Edward Glass and Graham Swift
ACS Symposium Series 433

Agricultural and Synthetic Polymers

Biodegradability and Utilization

The increasing use of polymers in materials from packaging to fibers means increasing problems in disposing of waste. This timely book explores how the polymer industry can be in harmony with nature and the environment. It presents two themes in support of this hypothesis: biodegradation as a solution to waste disposal problems caused by polymers (the return to nature of synthetic polymers), and the use of agricultural products (natural renewable resources).

Divided into five sections, the 25 chapters cover the following areas:

- overviews
- degradability of commodity plastics and speciality polymers
- agricultural polymer utilization: monomer source
- agricultural polymer utilization: alternate crop strategies
- agricultural polymer utilization: corn-based feed stocks

Agricultural and Synthetic Polymers will be of interest to anyone engaged in research on biodegradable synthetic polymers or new polymers from renewable resources.

J. Edward Glass, *Editor*, North Dakota State University

Graham Swift, *Editor*, Rohm and Haas Company

Developed from a symposium sponsored by the Divisions of Polymeric Materials Science and Engineering, and Cellulose, Paper, and Textiles of the American Chemical Society

ACS Symposium Series No. 433
336 pages (1990) Clothbound
ISBN 0-8412-1816-1 LC 90-39043
$69.95

ORDER FROM

American Chemical Society
Distribution Office, Dept. 80
1155 Sixteenth St., N.W.
Washington, DC 20036
or CALL TOLL FREE

800-227-5558

(in Washington, D.C. 872-4363) and use your credit card!

NEWSCRIPTS

by K. M. Reese

Chem Eng News.

News of safety of passenger submarines

By the end of 1989, seven passenger-carrying submarines were operating in U.S. waters, mainly around Hawaii and the Virgin Islands. Another 18 were operating elsewhere in the world. These data come from a committee of the National Research Council that studied the safety of the vessels (NRC, *NewsReport*, December 1990–January 1991). The study was conducted at the request of the U.S. Coast Guard, which wanted help in developing standards for construction and operation of the submarines.

The vessels in question, called tourist submersibles in the trade, got started commercially in the 1980s. They carry two to 50 passengers, plus pilot and crew, to depths of 80 to 150 feet to see the sights. A few tourist subs that go as deep as 1600 feet are likely to be available in the near future. To date, says the NRC committee, the submersibles have carried nearly 750,000 tourists beneath the waves.

The committee makes a number of safety-oriented recommendations in its report to the Coast Guard ("Safety of Tourist Submersibles," National Academy Press, Washington, D.C., 1990, $15). It concluded, however, that tourist submersibles in U.S. waters have operated thus far "with a notably good safety record."

Progress with bad breath raises hope for victims

A Symposium on Bad Breath is to take place in Mexico in April under the auspices of the International Association for Dental Research. It's being organized by Mel Rosenberg of Tel Aviv University, in Israel. Owing to work by him and his colleagues, say the TAU public affairs people, "Now there is hope for victims of halitosis." (The victims evidently are the people with bad breath.)

Halitosis comes from the Latin halitus, for mouth. Apparently it's a major problem. An estimated 80% of adults suffer from bad breath at least some of the time everyday, according to the TAU people. Folks in North America spend more than $500 million annually on mouthwash products.

Bad breath can result from medical problems, but mostly it's caused by excessive buildup of oral bacteria, which generate a variety of fetid gases, primarily hydrogen sulfide and methylmercaptan. Rosenberg and various coworkers have developed several ways to cope with the problem.

One of these weapons is a two-phase oil and water mouthwash. When the mouthwash is used, the microbes stick to the oil droplets created and are flushed from the mouth. In a study with microbes bound to a test surface, Rosenberg reports, "Our formulations were over 90% effective whereas water-based commercial mouth rinses were only up to 50% effective." A TAU agency holds a patent on the mouthwash and as of mid-December 1990 was negotiating rights with a major U.S. company.

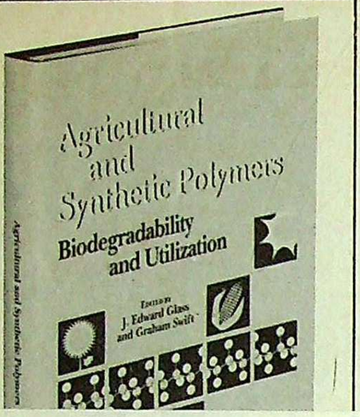
Rosenberg and another colleague, meanwhile, have developed a portable sulfide monitor, or halimeter, that "estimates halitosis levels in the mouth." The idea is to give the attending dentist a quantitative handle on the degree of the patient's problem. TAU says, "The test is painless and the results are displayed instantly on a screen." Labs in the Netherlands, Canada, and Japan are said to have begun using the sulfide monitor.

Another Rosenberg development, the Oratest, gives a quantitative assessment of the level of microbial activity in the mouth. It entails rinsing with sterile milk and checking the rinsate with an oxidation-reduction indicator.

Department of obscure information

- U.S. residents consume an average of 211 mg of caffeine daily.
- This country has about 150,000 practicing dentists.
- 21 U.S. airports each had more than 20,000 hours of flight delays in 1987.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-03.pdf



J. Edward Glass, *Editor*, North Dakota State University

Graham Swift, *Editor*, Rohm and Haas Company

Developed from a symposium sponsored by the Divisions of Polymeric Materials Science and Engineering, and Cellulose, Paper, and Textiles of the American Chemical Society

ACS Symposium Series No. 433
336 pages (1990) Clothbound
ISBN 0-8412-1816-1 LC 90-39043
$69.95

O·R·D·E·R F·R·O·M

American Chemical Society
Distribution Office, Dept. 80
1155 Sixteenth St., N.W.
Washington, DC 20036
or CALL TOLL FREE
800-227-5558
(in Washington, D.C. 872-4363) and use your credit card!

Highest quality and rapid publication: **FEBS LETTERS**

30.4.91

Dear Mel,
You are making
headlines. Good luck
for more achievements
Nathan Sharon

Published by **Elsevier Science Publishers**
on behalf of the Federation of European Biochemical Societies

NEWSCRIPTS

by K. M. Reese

News of safety of passenger submarines

By the end of 1989, seven passenger-carrying submarines were operating in U.S. waters, mainly around Hawaii and the Virgin Islands. Another 18 were operating elsewhere in the world. These data come from a committee of the National Research Council that studied the safety of the vessels (NRC, *NewsReport*, December 1990–January 1991). The study was conducted at the request of the U.S. Coast Guard, which wanted help in developing standards for construction and operation of the submarines.

The vessels in question, called tourist submersibles in the trade, got started commercially in the 1980s. They carry two to 50 passengers, plus pilot and crew, to depths of 80 to 150 feet to see the sights. A few tourist subs that go as deep as 1600 feet are likely to be available in the near future. To date, says the NRC committee, the submersibles have carried nearly 750,000 tourists beneath the waves.

The committee makes a number of safety-oriented recommendations in its report to the Coast Guard ("Safety of Tourist Submersibles," National Academy Press, Washington, D.C., 1990, $15). It concluded, however, that tourist submersibles in U.S. waters have operated thus far "with a notably good safety record."

Progress with bad breath raises hope for victims

A Symposium on Bad Breath is to take place in Mexico in April under the auspices of the International Association for Dental Research. It's being organized by Mel Rosenberg of Tel Aviv University, in Israel. Owing to work by him and his colleagues, say the TAU public affairs people, "Now there is hope for victims of halitosis." (The victims evidently are the people with bad breath.)

Halitosis comes from the Latin halitus, for mouth. Apparently it's a major problem. An estimated 80% of adults suffer from bad breath at least some of the time everyday, according to the TAU people. Folks in North America spend more than $500 million annually on mouthwash products.

Bad breath can result from medical problems, but mostly it's caused by excessive buildup of oral bacteria, which generate a variety of fetid gases, primarily hydrogen sulfide and methylmercaptan. Rosenberg and various coworkers have developed several ways to cope with the problem.

One of these weapons is a two-phase oil and water mouthwash. When the mouthwash is used, the microbes stick to the oil droplets created and are flushed from the mouth. In a study with microbes bound to a test surface, Rosenberg reports, "Our formulations were over 90% effective whereas water-based commercial mouth rinses were only up to 50% effective." A TAU agency holds a patent on the mouthwash and as of mid-December 1990 was negotiating rights with a major U.S. company.

Rosenberg and another colleague, meanwhile, have developed a portable sulfide monitor, or halimeter, that "estimates halitosis levels in the mouth." The idea is to give the attending dentist a quantitative handle on the degree of the patient's problem. TAU says, "The test is painless and the results are displayed instantly on a screen." Labs in the Netherlands, Canada, and Japan are said to have begun using the sulfide monitor.

Another Rosenberg development, the Oratest, gives a quantitative assessment of the level of microbial activity in the mouth. It entails rinsing with sterile milk and checking the rinsate with an oxidation-reduction indicator.

Department of obscure information

- U.S. residents consume an average of 211 mg of caffeine daily.
- This country has about 150,000 practicing dentists.
- 21 U.S. airports each had more than 20,000 hours of flight delays in 1987.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-04.pdf

Most Effective Mouthwash Made of . . . Oil and Water?

TEL AVIV, Israel — Bad breath (also called halitosis) causes embarrassment to millions of people everyday — and costs them money.

Scientists here estimate that more than 80% of the adult population suffers from bad breath some time during the day; and that North Americans alone spend over $500 million a year on mouthwash products.

In some cases, concern about bad breath, whether real or imaginary, has led people to contemplate suicide, obtain divorces or live their lives in total social isolation. Dr. Mel Rosenberg, head of the Laboratory of Oral Microbiology in TAU's Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine, has devoted much of the past seven years to research in this field.

With colleagues, Dr. Rosenberg has developed various innovations to diagnose and treat bad breath. One is a two-phase oil and water mouthwash — developed in collaboration with Dr. Ervin Weiss, also of the School of Dental Medicine — which actually absorbs the bacteria and sulphide molecules that cause unpleasant mouth odors.

"In the vast majority of cases," explained Dr. Rosenberg, "bad breath is caused by an excessive buildup of oral microorganisms, which produce a variety of offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

"The mouthwash works because a large proportion of these microorganisms adhere to the oil droplets created during the rinsing procedure and are then flushed from the mouth. In a study comparing removal of microorganisms bound to a test surface, our formulations were over 90% effective whereas water-based commercial mouth rinses were only up to 50% effective."

In order to treat bad breath, the dentist must first be able to diagnose it properly. "Ideally, the dentist should have a quantitative parameter with which to measure the level of bad breath," said Dr. Rosenberg.

To this end, in collaboration with Dr. Jacob Gabbay of the Ministry of Health, he has helped develop a portable sulphide monitor, called a "halimeter," which estimates halitosis levels in the mouth. The test is painless and the results are displayed instantly on a screen. The monitor has since been adopted by research labs in Holland, Canada and Japan.

The ORATEST — a simple test which provides a quantitative assessment on the level of microbial activity in the oral cavity - - is still another innovation by Dr. Rosenberg. The test involves rinsing with a sterile milk sample which is then expectorated into a test tube containing an oxidation-reduction indicator. The higher the level of microorganisms, the faster the color changes from blue to white in the test tube.

Will these and other techniques enable dentists and physicians to arrive at a diagnosis without actually smelling the patient's breath? Dr. Rosenberg thinks not. "At this stage, we can obtain quantitative information on the level of bad breath before and after treatment. In some cases, the origin of bad breath stems from medical problems which demand attention. However, a trained nose is still required to help determine where the problem is coming from.

"Indeed, smelling the breath of a patient was once considered a crucial diagnostic test, and I have been told that it is still taught in Chinese medicine."

The first research Symposium on Bad Breath, under the auspices of the International Association for Dental Research, is being organized by Dr. Rosenberg, and will take place in Mexico in April, 1991.

Ramot of Tel Aviv University — the University Authority for Applied Research and Industrial Development Ltd., holds the patent for the new mouthwash and is currently negotiating with an American corporation for the sale of protection rights.❐

People

Dr. Robin Fainsinger has been appointed to the first University of Alberta Palliative Care Fellowship. He has recently commenced study towards a future career in Canadian Palliative Medicine.

Dr. Lynn McIntyre, of Halifax, Nova Scotia, who is a community medicine specialist and epidemiologist with Dalhousie University's Department of Community Health, has been appointed the provincial Health Council. She also holds a service appointment at the Izaak Walton Killam Children's Hospital and is president of the Public Health Association of Nova Scotia.

Dr. Vladimir Hachinski, chief of Clinical Neurological Sciences at London, Ontario's University Hospital announced the appointment of: **Dr. Gary Ferguson** to chief of Neurosurgery and deputy-chief of CNS; **Dr. John Girvin** as new chairman of the division of Neurosurgery; and **Dr. Howard Reichman** to the C.G. Drake Professorship in Neurosurgery.

Dr. David Lawrence Sackett, a noted professor, epidemiologist and clinical researcher, has been chosen to receive the Trillium Clinical Scientist Award. Dr. Sackett is the founding chairman of the department of clinical epidemiology at McMaster University School of Medicine in Hamilton, Ontario.

CANADIAN DOCTOR FEB/91

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-05.pdf

Breath of fresh air for the halitosis sufferers

gp 4/1/91

By Thomas Moore

A new mouthwash is promising a fresher future for millions of people with bad breath — and sweet relief for family, friends and unlucky commuters.

Halitosis affects over 80 per cent of the adult population at some time during the day, according to some surveys. In severe cases, bad breath has led to people contemplating suicide, obtaining divorces or living their lives in total isolation.

But now there is new hope for sufferers. An Israeli research team has come up with a new type of mouthwash which they claim is twice as effective as anything else on the market.

Conventional water-based mouthwashes simply rinse the mouth. However, the new two-phase oil and water mouthwash absorbs the bacteria and sulphide molecules that cause unpleasant mouth odours.

Head of the oral microbiology laboratory at Tel Aviv University, Dr Mel Rosenberg, said the product will be widely used.

'In the vast majority of cases bad breath is caused by an excessive build-up of oral micro-organisms that produce offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

'The mouthwash works because a large proportion of these micro-organisms adhere to the oil droplets created during the rinsing procedure and are then flushed from the mouth.

'In a study comparing removal of micro-organisms bound to a test surface, our formulations were over 90 per cent effective whereas water-based commercial mouth rinses were only up to 50 per cent effective.'

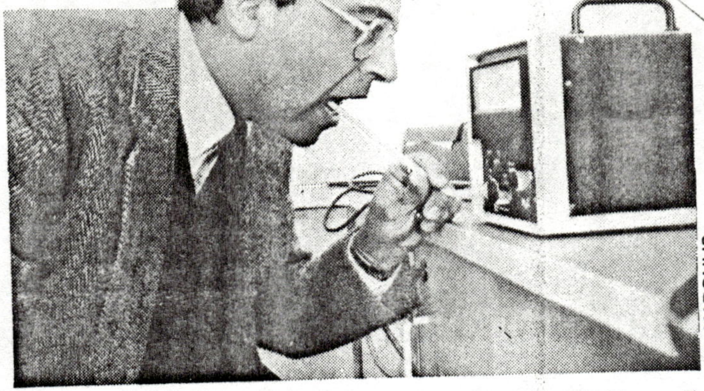
Dr Rosenberg has also developed an artificial nose to give a more objective verdict on smelly breath. The halimeter monitors sulphide levels to assess how severe the case of halitosis is.

But diagnosing the cause of halitosis will still entail prolonged sniffing of the patient's mouth, fears Dr Rosenberg. 'A trained nose is still required to help determine where the problem is coming from.

'Indeed, smelling the breath of a patient was once considered a crucial diagnostic test. I have been told that it is still taught in Chinese medicine.'

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-06.pdf

Jerusalem Post Magazine 15/3/91



GIL MARGULIS

Down Wind From Ill Wind

In the heart of the Middle East, a lone Israeli works tirelessly in pursuit of a cure to a unviersal curse: halitosis.

Some people climb mountains, others make molehills. Dr. Mel Rosenberg searches for bad breath. At the Tel Aviv University Dental School, Rosenberg is one of the world's leading experts in the socially important but scientifically understudied field of bad breath.

Bad breath pollutes the air so Rosenberg hooked up with air pollution expert Dr. Jacob Gabbay to devise a bad breath analyzer. Together they converted a sulfite meter used to monitor smokestack emissions in Haifa into measuring mouth emissions.

The worse kind of breath, Rosenberg says, is the bad breath from one's spouse. Since it is what one must wake up to in the morning, bad breath is the source of many marital problems, including – believe it or not, even – divorce.

After seven years of research, instead of building a better mousetrap, Rosenberg has created a better mouthwash. The idea of mouthwash dates back to the ancient world, but what makes Dr. Mel's Mouthwash different is that it adheres to the bacteria in one's mouth as it works, taking the bacteria with it. As the mouthwash market in the U.S. alone accounts for $500 million a year, this is no swish in the sink.

Yet, Rosenberg admits that it is not mouthwash that beats bad breath, but flossing and brushing your tongue (yes, the tongue). According to Rosenberg, these are the most effective actions that can be taken against bad breath. Next step for the bad-breath doctor is research into the true imponderable of bad breath: Why everyone knows you have it, except you. **- Gil Margulis**

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-07.pdf

Breath of fresh air promised for halitosis

Delegates to this week's first international scientific symposium on bad breath will be told of a breakthrough — based on research into skunks — that could make jungle mouth a thing of the past.

DAVE TODD
SOUTHAM NEWS

OTTAWA — A cheap and effective cure may at last be at hand for one of mankind's most common ailments — halitosis.

The apparent breakthrough — perhaps not a complete surprise to anyone reading this before breakfast or late at night — is based on research into skunks.

Their malodorous connection with a problem that at one time or other strikes most of the world's adult population is to be explored this week in Acapulco, Mexico, at the first international scientific symposium on bad breath.

The meeting's Canadian organizer is widely recognized as one of the world's leading specialists on the subject: Dr. Mel Rosenberg, currently director of oral microbiology research at the University of Tel Aviv.

Rosenberg has been instrumental in developing a calibrated smelly-breath detector — a "halimeter." Rather like its inspiration — an air-pollution monitor — the machine registers levels of hydrogen sulphide and other offensive gases in the breath.

About 6,000 dental experts, microbiologists and other medical specialists are to attend the session — highlight of an otherwise routine annual gathering of the International Association for Dental Research, based in Washington, D.C.

Halitosis, which Shakespeare called a "vile prison" for those it afflicts, is a liberator of big profits

PLEASE SEE **BREATH,** PAGE **A2**

Montreal Gazette April 16/91

BREATH

Firm touts overnight protection

CONTINUED FROM PAGE **A1**

for pharmaceutical companies these days. Last year, Americans and Canadians spent more than $500 million on breath-sweetening toothpastes, mouthwashes, lozenges and other cosmetic palliatives, industry figures show.

The Acapulco symposium is funded by three of the world's largest health-care companies — Colgate-Palmolive, Unilever and Procter & Gamble. All have an enormous stake in the mouth-freshening trade.

Colgate's pursuit of the skunk-human connection has put it on the leading edge of bad-breath research, said Abdul Gaffar, director of advanced technology studies at Colgate's office in Piscataway, N.J.

"The odor-forming part of the skunk is very similar to the human mouth," he said in an interview.

The idea that there might be a practical application of such seemingly obscure knowledge came when Gaffar and scientific colleagues began to wonder about a well-tested folk remedy for getting rid of skunk odor — spreading tomato juice on its victims.

"By analysing tomato juice we found a very small component that is very effective in suppressing odor."

So much so, said Gaffar, that Colgate-Palmolive may soon be able to produce the first breath lozenge or mouthwash promising overnight, 12-hour protection.

The more scientifically important development coincides with recent discoveries made by Canadian and Israeli experts such as Rosenberg's Tel Aviv team. This is the growing suspicion that the micro-organisms which generate bad breath are what Gaffar calls "the same bad bugs that cause problems like gum disease."

Rosenberg said more than four-fifths of adults suffer from halitosis at one time or other, but "about 10 to 20 per cent of people have bad breath because of other than oral reasons." These problems may have nothing to do with the mouth at all, but reflect maladies elsewhere in the body.

Good news for bad breath

Israeli scientists have not yet found a cure for cancer, although there's a doctor in Haifa who claims he's on the way, but Tel Aviv University researchers believe they've beaten the widespread, if less fatal, scourge of halitosis.

Dr Mel Rosenberg, head of the dental school's oral microbiology laboratory, has come up with a two-phase, oil-and-water, mouthwash which absorbs the bacteria and sulphide molecules that cause the bad breath.

"In the vast majority of cases," he explained, "bad breath is caused by an excessive build-up of oral micro-organisms, which produce a variety of offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methyl mercaptan.

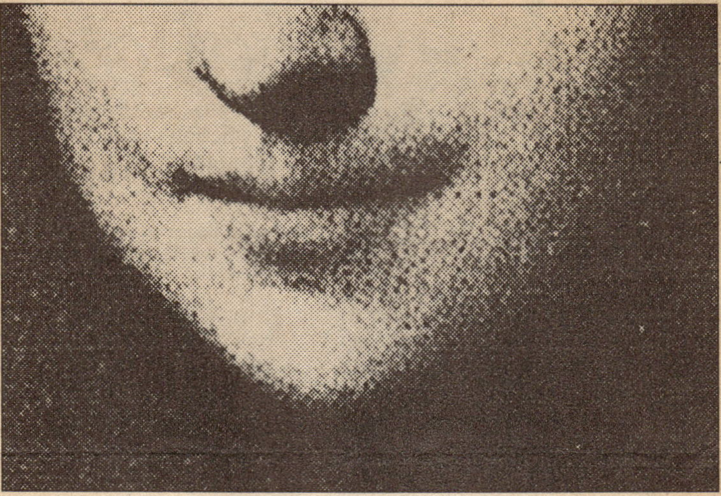
"The mouthwash works because a large proportion of these micro-organisms adhere to the oil droplets created during rinsing and are then flushed out by the water."

Dr Rosenberg claimed a 90 per cent success rate, compared with 50 per cent for conventional (non-oily) mouthwashes. He has also developed a "halimeter," which measures the halitosis level in the mouth.

The university has patented the mouthwash and is negotiating with an American manufacturer to put it in the shops. Till then, brush well after meals and cut down on the garlic.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-08.pdf

MEDICAL BRIEFING Dr Thomas Stuttaford



When to keep your mouth shut

Microbiologists working at Tel Aviv university claim that halitosis affects 80 per cent of the population at some time or another. The trouble can be so distressing that it can lead to social isolation; sufferers may find themselves not only banished to the spare bed but shunned by society. Promotion is lost, divorce is common and so, if the conclusions of the Israelis are to be accepted, it is not altogether surprising that for some people suicide seems the answer. The microbiologists who paint this gloomy picture have also, as it happens, announced that they have found some of the answers: a halimeter, a machine which measures the sulphide levels in the breath more objectively than a spouse's nose, and a new two-phase oil and water mouthwash which, by absorbing sulphide particles, promises to be twice as effective as those at present available.

Dr Mel Rosenberg of Tel Aviv attributes most cases of halitosis to oral micro-organisms producing offensive gases, in particular hydrogen sulphide and methylmercaptans. Although simple dental plaque does not itself cause halitosis, few experts would dispute that decayed teeth and rotten gums do result in pockets of altered blood and pus gathering around tooth sockets, where they cause a most unalluring smell. Even so, most authorities would not agree that poor oral hygiene is a cause of troublesome, persistent halitosis, for dental hygiene can be improved by regular cleaning, gums treated with massage and local applications coupled, if necessary, with antibiotics (flagyl and one of the new penicillins make a useful combination), so that if the cause of the trouble lies in the mouth, domestic harmony can soon be restored.

As well as being caused by oral and dental disease, halitosis can stem from diseases of the nose and throat, the gastrointestinal tract and the lungs. Although most nose and throat infections are soon cleared with antibiotics, chronic changes in the lining of the nasal spaces from long-standing atrophic rhinitis may give rise to a resistant problem.

Chronic lung diseases, particularly bronchiectasis, which is unsuitable for surgery, often cause a foul breath which needs long-term antibiotic treatment and physiotherapy.

Bad breath caused by indigestion is perhaps the most common and difficult to treat. A change of diet to a less rich menu and reduction in the alcohol intake may help, as do the standard indigestion remedies, but even so, it may be a recurrent problem.

With Japanese research workers busily solving the problems of sweaty feet, and the Israelis at work on bad breath, it would be encouraging to think that barrack rooms and offices will soon be as congenial as their PR companies like to imply; but the causes of halitosis are multitudinous, and careful diagnosis as well as a mouthwash will be needed.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-09.pdf

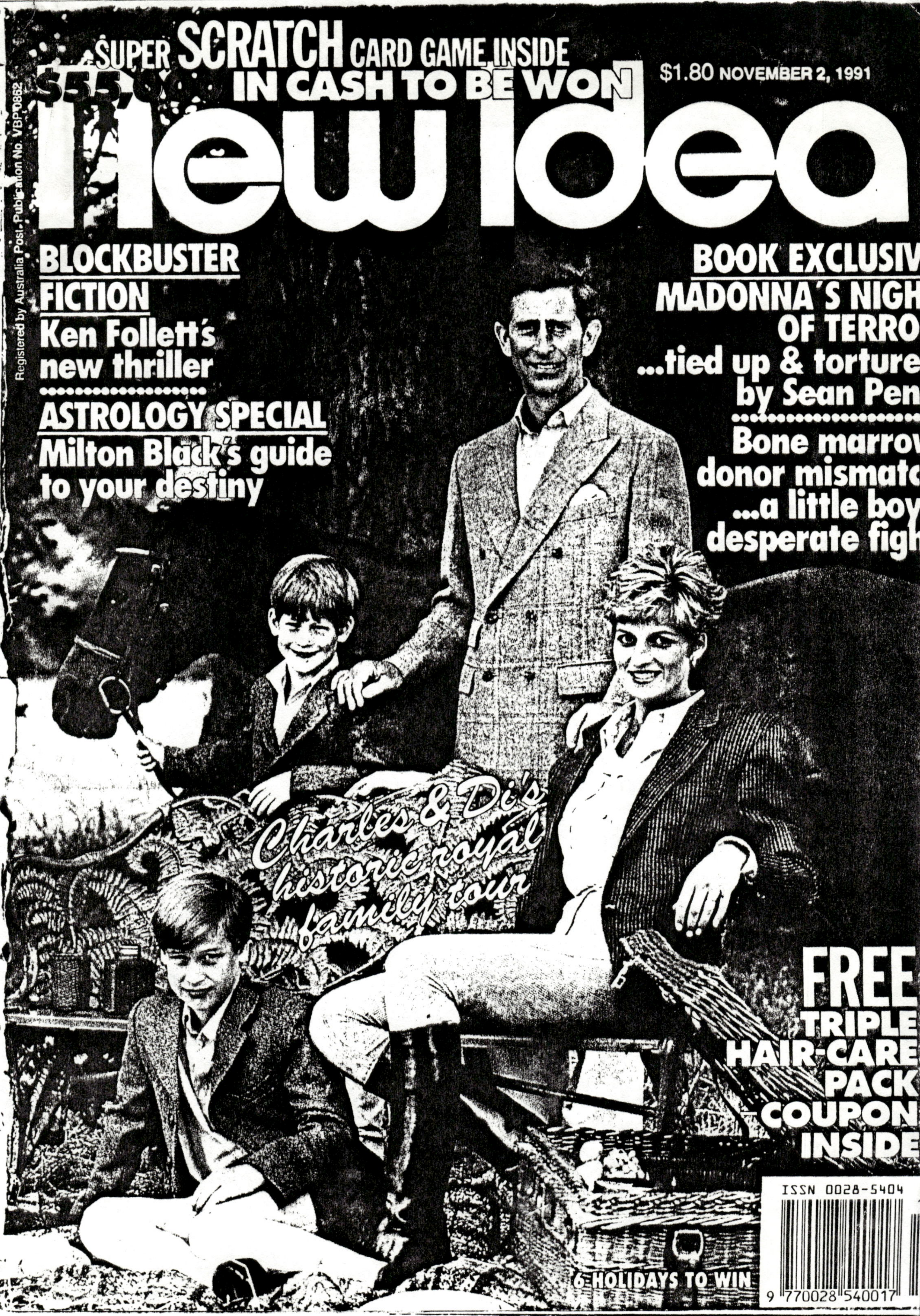
SUPER SCRATCH CARD GAME INSIDE

$55,000 IN CASH TO BE WON

$1.80 NOVEMBER 2, 1991

New Idea

Registered by Australia Post–Publication No. VBP 0862



BLOCKBUSTER FICTION

Ken Follett's new thriller

ASTROLOGY SPECIAL

Milton Black's guide to your destiny

BOOK EXCLUSIV

MADONNA'S NIGH
OF TERRO
...tied up & torture
by Sean Pen

Bone marrov
donor mismatc
...a little boy
desperate figh

Charles & Di's historic royal family tour

FREE
TRIPLE
HAIR-CARE
PACK
COUPON
INSIDE

6 HOLIDAYS TO WIN

ISSN 0028-5404

9 770028 540017

see p. 43!

COPING WITH BAD BREATH

Hold the onions. Go light on the garlic. Skip the wine. And pass the after-dinner mints.

Bad breath will strike four out of five adults some time in their lives, and the experience usually leaves a bad taste in their mouths. Once afflicted, few will forget.

"In some cases, concern over breath has led people to contemplate suicide, divorce or to live their lives in isolation," says dental researcher Dr Mel Rosenberg.

Most other people just worry about it — avoiding face-to-face conversations first thing in the morning, cupping their hands over their mouths for a quick breath check during the day, popping mints, chewing gum, spraying breath deodorants and spending millions annually on mouthwash.

"One thing we need very badly is some kind of test so people can know whether or not they have offensive breath," says Dr Israel Kleinberg, of New York.

The best measure of bad breath available now is the looks on the faces of the people around you.

"This is one area where the advertising is close to the truth. It takes a friend to tell you," says Dr Joe Tonzetich, who has studied bad breath for two decades.

There are a couple of methods for testing your own breath that are a slight improvement on cupping your hand over your mouth, Dr Kleinberg says. One is to lick your hand three times, then sniff the evaporating saliva. Another is to floss between your teeth, then smell the floss.

If scientists have yet to come up with a cure, they at least have removed the guilt from bad breath, Dr Kleinberg says.

"In the past, we believed oral malodor had to do with inadequate oral hygiene. That's not true. There are people who brush like crazy and still have a problem," he says.

Most bad breath is produced in saliva, bacteria and dead cells from the inside of the mouth, which can emit:

- Hydrogen sulphide, which smells like sewer gas;
- Methyl mercaptan, which smells like hydrogen sulphide, but is more nauseating; or
- Isovalerianic acid, which smells like dirty feet.

Your best friend may not tell you . . . and chances are he or she has the same problem

In addition, what you eat is broken down in the digestive tract, absorbed by the blood and carried to the lungs where it is released as gas and breathed out. This process can add the odors of alcohol, garlic, onions and a lot of other foods to the odors coming out of the mouth well after you ate them.

In some people bad breath can be a clue to serious disease, such as cirrhosis of the liver, lung disease or kidney failure, says Dr Tonzetich.

And persistent bad breath is not only a sign of periodontal disease, it can speed up the breakdown of gum tissue that results in tooth loss in many older people, Dr Tonzetich adds. The toxins released by bacteria in the mouth speed up the breakdown of tissues holding the teeth in place, slow the production of new tissues and even activate the immune system to attack collagen tissues, he says.

The garden variety, transient bad breath, is worst in the morning. Dr Tonzetich estimates that 80 per cent of people pay for a good night's sleep with morning breath.

That's because the foulest smells result when chemical reactions occur in a dry, airless mouth.

Saliva washes away lots of bacteria, reducing the amount of odor produced, but dry mouth, often the result of stress, drugs, smoking or a drinking bout the night before, can prevent the washing cycle.

"Even eating has a cleansing effect, removing the slime on the surface of the tongue," Dr Tonzetich says.

Direct slime removal can be accomplished by scrubbing the tongue with a warm, wet washcloth.

"The problem is, the back of the tongue is where most of the bacteria are and that's the hardest place to scrub, because it makes you gag," Dr Kleinberg says.

So the primary weapon against bad breath remains the mouthwash, as it has been since Hippocrates recommended gargling with a solution of frankincense more than 2000 years ago.

Unfortunately, most mouthwashes have only a short-term effect, with the bacteria quickly growing back. "Even if you kill off half the bacteria in your mouth, they will be back to a full complement within an hour or two," says Dr Kleinberg.

A more effective approach is to use a mouthwash that contains zinc, which reacts with the odor-producing chemicals such as mercaptan and hydrogen sulphide.

"You can get a very decided reduction in the concentration of odor using these products," Dr Tonzetich says.

A lot of bad breath can be prevented with normal brushing, eating and mouthwash, says Dr Kleinberg.

"But in other cases, no matter what you do, you've still got a problem."

Max Gates

© by Newhouse News Service. Distributed by New York Times syndication sales.

Gum disease, not tooth decay, is the most common way in which people lose their teeth.

If left untreated, dental plaque and hard deposits of tartar collect around the gum margin. Bad breath, painful ulcers and abscesses may develop.

Plaque takes about 36 hours to form. Prevent its development with frequent brushing, preferably after each meal and any in-between snacks. The upper teeth should be brushed downwards, the lower ones upwards, to stimulate circulation in the gum tissue and reduce the problem of pushing the gum edge away from the tooth.

Chewing apples, celery and crusts of wholemeal bread will exercise teeth and gums.

Use dental floss to remove small particles of food from between the teeth. Wooden toothpicks may splinter and injure the gums.

Make sure your toothbrush is in good condition. Get a new one every month. If your gums are red, swollen, or bleed easily, go and see your dentist as soon as possible.

Michael van Straten

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-10.pdf

THE TEL AVIV UNIVERSITY TRUST IN GREAT BRITAIN - 071 224 3908

TO: CAROL COOK FAX NO:

FROM: JACQUELINE ROKOTNITZ MODAI NO.of Pages:

DATE: 14th JANUARY 1991 TIME:

The article on halitosis has also been published in 'The Guardian' (unfortunately we do not have a copy of the article) it was also mentioned on L.B.C.London Talkback Radio, which is a popular local radio station broadcasting to London and the South East. In both cases the story was quoted with Tel Aviv University as its source.

The attached newspaper cuttings may well be of interest to you.

Regards...

Love Jackie –

---

ttack: Israel Por

e Jan. 15 United Nations deadline
's pullout from Kuwait nears, Isra-
nediate concern is to what degree it
come embroiled in a Gulf war.
ions vary widely.
ak Rabin of the Labor Party, who
ecently was defense minister, has
foreign policy and military officials
sider each circumstance and not act
ely."
e Minister Yitzhak Shamir and his
minister, Moshe Arens, have re-
y promised to respond forcefully
any Iraqi attack, regardless of how
amage it causes.
ertheless, there appears to be com-
greement in Israel that the country
t stage a preemptive attack on Iraq,
qi missiles are more likely to fright-
ple than to cause serious military or
damage, and that Israel will not
to Iraq's hands by turning a Gulf
to an Arab-Israeli conflict.
y Israeli officials come close to sug-
that they are willing to absorb a

first strike from Ir
consequences of s
tive strike against
danger the U.S.-
Saudi Arabia.
Another strong
straint is the beli
highly inaccurate
and would cause
Israeli intellig
say that, in a firs
to launch anywl
dozen missiles.
They also say
mobile and fixe
Israeli experts e
from launching
suppressed wit
Israel and the al
A military an
paper Hadasho
that Iraq had "
three to six a
launcher.
All of these

s Divided on Response to Ira

Israel's confidence in being able
to handle Iraq's first strike is en-
hanced by what is apparently the
U.S. agreement to supply Israel
with "real time" estimates of Iraqi
launching preparation from its spy
satellites, according to some Is-
raeli officials.
U.S. officials in Israel refused to
discuss this proposition, but Euro-
pean diplomats say they are confi-
dent that such an arrangement is
operative now.
In such a case, Israelis say, they
may have as much as a two- to
three-hour warning of a missile at-
tack, more than enough to take
precautionary measures.
This confidence is enhanced by
U.S. assurances that American
troops will react with a strike
against Iraqi missile-launching sta-
tions not only if Saudi Arabia is
attacked but also if Israel is at-
tacked.

"In my opi
limited capabilit
limited, of h
Arens said in a
interview.
Therefore, I
are not in the l
preemptive str
Some Israe
like the form
intelligence,
heads the Jaff
go further.

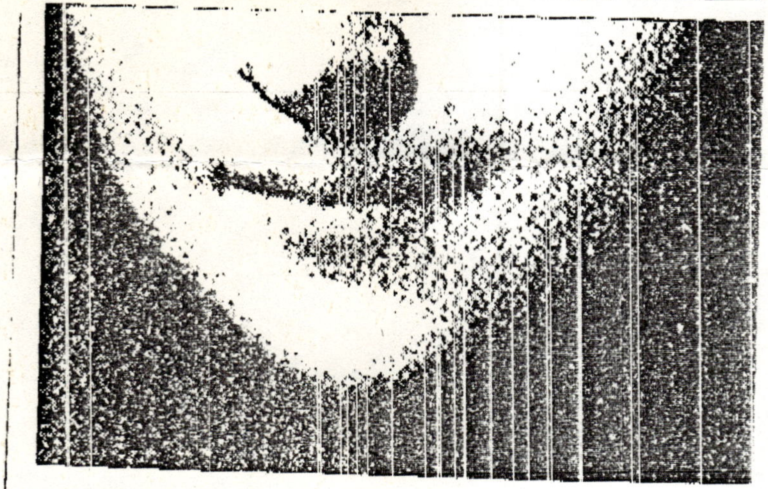
File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1991-item-11.pdf

Oral Care Cooks. PR

Mel, 19/2
Another one...
Regards,
Jean.

THE TIMES THURSDAY JANUARY 10 1991

MEDICAL BRIEFING Dr Thomas Stuttaford



When to keep your mouth shut

Microbiologists working at Tel Aviv university claim that halitosis affects 80 per cent of the population at some time or another. The trouble can be so distressing that it can lead to social isolation; sufferers may find themselves not only banished to the spare bed but shunned by society. Promotion is lost, divorce is common and so, if the conclusions of the Israelis are to be accepted, it is not altogether surprising that for some people suicide seems the answer. The microbiologists who paint this gloomy picture have also, as it happens, announced that they have found some of the answers: a halimeter, a machine which measures the sulphide levels in the breath more objectively than a spouse's nose, and a new two-phase oil and water mouthwash which, by absorbing sulphide particles, promises to be twice as effective as those at present available.

Dr Mel Rosenberg of Tel Aviv attributes most cases of halitosis to oral micro-organisms producing offensive gases, in particular hydrogen sulphide and methylmercaptans. Although simple dental plaque does not itself cause halitosis, few experts would dispute that decayed teeth and rotten gums do result in pockets of altered blood and pus gathering around tooth sockets, where they cause a most unalluring smell. Even so, most authorities would not agree that poor oral hygiene is a cause of troublesome, persistent halitosis, for dental hygiene can be improved by regular cleaning, gums treated with massage and local applications coupled, if necessary, with antibiotics (flagyl and one of the new penicillins make a useful combination), so that if the cause of the trouble lies in the mouth, domestic harmony can soon be restored.

As well as being caused by oral and dental disease, halitosis can stem from diseases of the nose and throat, the gastrointestinal tract and the lungs. Although most nose and throat infections are soon cleared with antibiotics, chronic changes in the lining of the nasal spaces from long-standing atrophic rhinitis may give rise to a resistant problem.

Chronic lung diseases, particularly bronchiectasis, which is unsuitable for surgery, often cause a foul breath which needs long-term antibiotic treatment and physiotherapy.

Bad breath caused by indigestion is perhaps the most common and difficult to treat. A change of diet to a less rich menu and reduction in the alcohol intake may help, as do the standard indigestion remedies, but even so, it may be a recurrent problem.

With Japanese research workers busily solving the problems of sweaty feet, and the Israelis at work on bad breath, it would be encouraging to think that barrack rooms and offices will soon be as congenial as their PR companies like to imply; but the causes of halitosis are multitudinous, and careful diagnosis as well as a mouthwash will be needed.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1992-item-01.pdf

IstinkuthinkustinkIthink

Anat Dolev

Summer raises some smelly problems ...

Summer's here and with it, lots of sun, sea and fun... but also, heat, humidity and sweat, and, as you've probably noticed, quite a number of bad odors.

Well, it seems that the TA municipality is aware of this smelly problem. The only trouble is: city officials seem to think, the unpleasant odors comes from... new immigrants from the former Soviet Union!

At least that what *Ma'ariv*'s TA supplement, *Zman Tel-Aviv,* disclosed last month when it reported on the municipality's new program called "Adjusting To Climate Conditions," which instructs Russian olim on personal hygiene.

The program, the Hebrew weekly claims, was devised by TA's public health department. It has been taught in Hebrew language ulpanim over the past few months, at a cost to the city of NIS 22,000.

Zman TelTviv's reporter, Sahlav Stoller-Liss, told *City Lights* she was present at one of the program's lectures for olim children in the 6th and 7th grades at Shorashim School, Kiryat Shapira, along with an translator and a photographer. The lecturer/nurse explained in Russian, "in Israel you should take a shower every day. You also have to change clothes very often, wear sandals, brush teeth twice a day and wash hair at least three times a week. And if you catch lice, you should go to the pharmacy and buy a special shampoo."

Stoller-Liss said she also attended one of the program's forums, where the family health inspector for South TA, Atida Lasnitski, told her, "All of the public services workers – teachers, community workers, absorption staff, etc. – approached us, complaining about the bad body odor of the new immigrants. We heard of cases, in which Israeli pupils refused to sit next to new immigrant kids, because of their smell."

When *City Lights* tried to get to the bottom of this smelly business, however, the city's public health department denied the existence of a hygiene program for new olim. Dr Sara Har'el, program coordinator at the department told *City Lights*: "The only special thing we do for new immigrants, is employ 17 Russian-speaking nurses. All the rest is just the same "Climate Program" we give in schools and to other, specific segments of the population: we teach how to behave in hot weather – how much to drink, how to avoid sun damage and skin cancer, etc."

In light of Dr Har'el's denial, *City Lights* asked how the department decides who will receive its "Climate Program". According to Dr Har'el: the program is taught at elementary schools, for children in grades 1-4, and "according to demand, for specific populations, such as elderly people at old-age homes and community centers all over town." Har'el admits though that there has been quite a demand for the "Climate Program" from Hebrew Ulpan directors, but she refuses to say what prompted that demand. She disputes *Ma'ariv*'s claim, that ulpan directors complained about the new immigrants' body odor and insisted that the emphasis of the instruction for olim is on the dangers of exposure to sun and family planning. She confirmed that most of the olim they deal with in TA are from the former Soviet Union.

WHETHER NEW immigrants smell any worse than other segments of the population is a highly debatable point, but there can be no doubt that summer **does** raise some smelly problems that have nothing to do with nationality and the length of time a person has been in this country. Remember the last time you were in a bus or in line at the supermarket checkout. Remember the man/woman who lifted up his/her arm and you almost fainted, leaving you in no doubt that there are still many people (sabras, olim, tourists, etc.) who are none too keen on daily showers and deodorants?... What are you supposed to do, when faced with this kind of problem?

Daniella Shemi, *Yediot Aharonot* columnist, renowned for her "How To.." articles recommends the direct approach: "I guess that a close friend would rather hear one honest remark than suffer behind-the-back gossip. But if the smelly problem concerns a colleague(s) in the office, buy a deodorant or mouthwash, put it in the restroom and make a 'general statement' about it, hoping that the relevant people will take the hint."

Hanna Bavli, an expert on etiquette, on the other hand, told *City Lights* a direct remark should be avoided at any cost. "It's insulting," she says, and recommends asking the relevant person, discreetly, what kind of deodorant he/she uses, and then confiding, 'it's not a good one.' Bavli suggests having this conversation in the restroom.

BAD ODORS, however are not exclusive to armpits. Bad smells can come from a number of organs, including the nasal passage, lungs, the anus, sex organs, kidneys and liver, and sometimes a bad smell is a symptom of one of 80 diseases, among them diabetes or cancer, which means that not all bad smells result from poor hygiene.

Prof Mel Rosenberg, a microbiologist, specializes in halitosis – bad breath. According to Prof Rosenberg, most cases of unpleasant odor result from sweat or bad breath. Although many people suffer from bad breath, some are simply unaware of the problem, and though the treatment is usually embarrasingly simple, most people don't know how to cope with the problem. "It is a common mistake to attribute bad breath to gastric problems or nutrition," says Prof Rosenberg "in fact, in most cases its an oral problem, a result of microbiologic dissintegration of food, so the best thing to do, is to consult a dentist."

It may surprise you to hear that your tongue may be a source of bad breath. In order to check, lick your wrist, wait for a while, and then smell it. The back of the tongue can be checked by scrapping it with a plastic spoon. In other cases, bad breath results from gum disease, lack of saliva in the mouth, dirty crowns/bridgework/dentures, etc. And because "bad breath" is somewhat difficult to measure, Prof Rosenberg, along with Dr Jacob Gabay, have developed a special instrument to measure the presentage of sulphates in breath – a cause of the bad smell.

"I see my job primarily as an analyst who sends people to the appropriate expert," says the Canadian born professor. "First, I actually smell patients, along with a dentist. The majority of cases are very easy to solve, but some cases can be quite complicated." Like the case of the Israeli-born American, who suffered from bad breath for 25 years, who had consulted almost every possible expert – to no avail. Prof Rosenberg sent her to an Ear Nose & Throat specialist and he discovered that the woman had a bean stuck in her nasal passage that had been there since childhood. The tiny legume had caused the awful smell, and after it was removed, the odor vanished. "I felt I'd changed a person's life."

Although bad breath can sometimes cause social problems – Prof Rosenberg has even been called on to testify in a divorce case – most cases are not as dramatic as that. "You simply have to visit your dentist on a regular basis, floss and brush your teeth thoroughly and use an efficient mouthwash – preferably before going to sleep." You should also brush your tongue once a day. A dry mouth may cause bad breath. In that case, you have to increase the amount of saliva in your mouth by eating, drinking or chewing gum. In order to get rid of bad breath related to smoking, quit – there's no other way.

If the bad smell comes from the nasal passage, you should check if you suffer from sinusitus. Sometimes, this problem can't be cured.

Prof Rosenberg has treated 250 patients within the past year, and of those he says 30% only *thought* they had bad breath. Or rather their spouse did. On some occasions it was a much more severe problem, such as a person claiming bad breath had ruined his or her life, but the professor could not smell anything nor could he convince the person that he/she is suffering from an obsession which needs psychiatric help.

Though bad breath is a very common problem, complains Prof Rosenberg, the academic world has yet to take the matter seriously. Last year, however, he did manage to arrange the first international symposium in Acapulco. And he is currently writing a book on the subject, as well as lecturing in Israel and Canada, where he helped establish a clinic at Toronto University.

And while he cannot exactly explain what attracted him to this subject, he did say, "I guess I wanted to get out of my lab and help people."

And how would the professor tell someone he's got bad breath? Uncomfortable with the question, he finally admits: "I prefers the indirect approach such as asking-:'What have you had for lunch today?' or: 'Have you seen your dentist lately?.' When I've finished with my book, I'll be able to present it to the person, which will solve the problem of what to say."

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1992-item-02.pdf

Israeli bad-breath specialist makes very good scents

By LESLIE KATZ
Of the Bulletin Staff

TEL AVIV — Dr. Mel Rosenberg can't argue with people who say his work stinks.

The Israeli microbiologist studies bad breath and is, in fact, one of the few mavens of oral malodor in the world.

In 1990, he founded North America's only bad-breath clinic in Toronto. A year later, when he organized and chaired the first-ever international symposium on bad breath in Acapulco, he had a tough time sniffing out five experts to present papers.

"I'm usually asked 'what's a nice Jewish boy like you doing in a field like that?'" Rosenberg says with a contagious grin, standing before a room of reporters at Tel Aviv University. There he works as an associate professor of microbiology at the Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine. He also heads the laboratory for oral microbiology.

It's not like Rosenberg set out to be a master of malodor. But during the course of his doctoral dissertation — a treatise on how bacteria adhere to oil drops — Rosenberg and a dentist colleague made an interesting discovery while futzing around the lab one day.

The bacteria that hide in the oral cavity and cause bad breath also tend to stick to oil droplets. "This led us into the bad-breath business," says the 41-year-old scientist, who immigrated to Israel from Canada in the early 1970s.

Apparently, the business has been quite lucrative, with Tel Aviv University's oral-microbiology laboratory boasting a number of contributions to the obscure field of rank exhalation.

The latest, and biggest, is a two-phase, oil-water mouth rinse that dislodges microorganisms adhering to the teeth. "The bacteria prefer sticking to the oil than to the tongue or teeth," Rosenberg says.

Unlike other mouthwashes, Rosenberg's — which needs to be shaken before using — contains no alcohol. That's important, he says, since some studies have correlated alcohol with throat cancer.

In addition, the peppermint-flavored wash, notes Rosenberg, holding up a small bottle of the blue liquid, is capable of lasting up to eight hours.

That's a benefit, he says, pointing to a chart labeled "Mel's Smells," because most people are in need of a mouth swish at several points during the day, particularly in the morning and between meals.

Rosenberg recently received a British patent on the latest formulation of the mouthwash, which has been nine years in the making.

Photos by Leslie Katz

Ronit Lahav of Tel Aviv University (left photo) takes a preliminary whiff of Dr. Mel Rosenberg's revolutionary mouth rinse; afterward, the doctor takes a sniff of his own to see how well it worked.

A local Israeli company has undertaken manufacture of the mouth rinse for the local market by mid-1992. And negotiations for foreign production are under way with U.S. and Japanese companies.

"Companies have been willing to overlook the fact that you have a mouthwash that you have to shake for a minute," he says. That was feared to be the main obstacle.

Other hurdles await those brave souls who dare to venture into the world of halitosis. For one thing, says Rosenberg, "bad breath is a very hard thing to measure."

Until recently, measurement was conducted in one of a number of cumbersome ways, including a panel of unlucky odor judges. Not long ago, however, Rosenberg had another idea. Since hydrogen sulfide is the main gas involved in bad breath, measuring its omissions from the mouth could quantify the condition.

He and his colleagues found that a portable sulfide monitor — normally used for measuring smokestack omissions or chicken-feather odors — produces simple, rapid chairside measurements that correlate significantly with oral malodor as graded by a panel of seven judges.

Based on those results, a dental prototype of the instrument developed by Rosenberg and his colleagues now is being used for bad-breath research as well as individual diagnosis of patients in Canada, the United States, Netherlands, Japan and Israel.

And that's not all.

Just when you thought you'd heard everything, straight from Rosenberg's laboratory comes a handy new technique for measuring one's own bad breath. Licking the wrist and then smelling it, he explains, is the latest in bad-breath technology.

He then urges the reporters to give their own forearms a taste.

Reluctant, but eager for a scoop, they do so, as Rosenberg smacks them with an alarming statistic: Up to 80 percent of the adult population suffers from bad breath, either chronically or at certain times of the day.

In most cases, the source is microbial putrification within the oral cavity. But bad breath also can signify more serious problems, such as certain types of cancer or liver, kidney or respiratory disorders.

Still, Rosenberg reassures his audience, proper dental care and oral hygiene will almost always reduce the condition significantly. And with that hint, the smell specialist turns even more serious for a moment. "Bad breath," he says, "ruins some people's social lives."

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1992-item-03.pdf

Week of APRIL 2 - APRIL 8, 1992

Broward Jewish Journal

Tel Aviv professor may have the cure for 'morning mouth'

By John Levitt
Staff Writer

TO HIS STUDENTS and colleagues he is known as "Dr. Bad Breath". But if his research is totally successful, he may be known as the man who found a cure for this most common of oral maladies.

Mel Rosenberg is a professor in the school of dental medicine at Tel Aviv University. He has spent much of his academic career smelling people's mouths to devise a method of measuring an individuals level of bad breath, with the hope of finding a way to eliminate the problem that more than 80 percent of humans face each day.

Mel Rosenberg is a professor in the school of dental medicine at Tel Aviv University. He has spent much of his academic career smelling people's mouths to devise a method of measuring an individuals level of bad breath, with the hope of finding a way to eliminate the problem that more than 80 percent of humans face each day.

Staff photo by John Levitt

Prof. Mel Rosenberg "Dr. Bad Breath" shows a sample of his soon to marketed mouthrinse, which he claims can stop bad breath for up to eight hours.

"Bad breath is very hard to measure, It's especially hard to tell if you as an individual have it and how bad it really is," said Rosenberg. "Most people respond differently to other people, who have varying levels of bad breath. So much of my research has been who's got it? How bad is it really? What to do to make it better?"

Rosenberg's research has led him to conclude that the build up of plaque on the teeth is the cause of common bad breath. His research has also lead him to a way to treat the problem.

"Our research has shown sulfide molecules to be associated with common bad breath," Rosenberg said. "Our OraTest measures the overall level of these microorganisms and then we can determine the actual level of bad breath in the oral cavity."

Rosenberg has spent the past nine years working on a new mouth rinse that would have the ability to absorb the microorganisms attached to the plaque within the mouth and wash them and the bad breath they create away. He has recently finalized his research and this new mouth rinse will be available in Israel late this summer.

"We have developed a two-phase, oil/water mouth rinse," Rosenberg said. "It has the ability to bind the microorganisms that cause the bad breath and wash them out of the mouth. One version of this mouth rise is capable of working for eight hours."

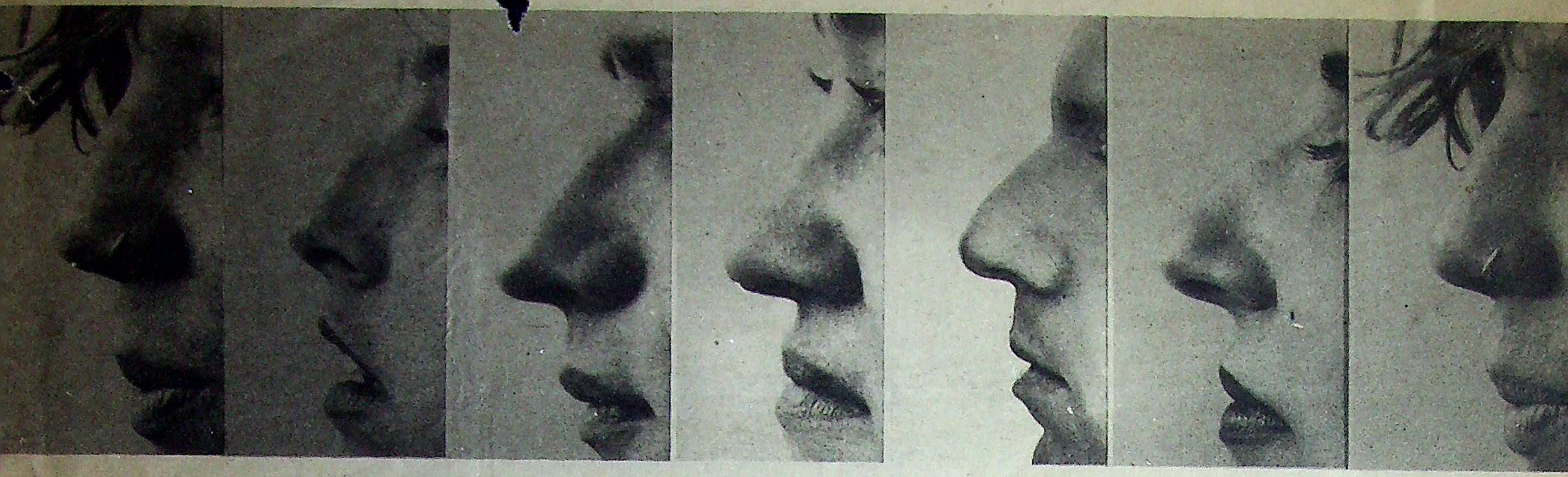
It will be marketed in Israel by an Israeli pharmaceutical company. Several U.S. companies have expressed interest in the product, but they do have one concern about it, said Rosenberg.

"The American companies we've been talking to say American consumers won't want to mix the two different components together every morning," Rosenberg said. "We have told them we don't think that's a problem, so they are now waiting to see how it is accepted here in Israel."

Rosenberg is continuing his research in better ways to measure bad breath. Until he developed OraTest, the only real way to measure the problem was by researchers getting personally involved, said Rosenberg.

"In most places, even today the only way of measuring bad breath is to have a panel of judges smell people's mouths," Rosenberg said. "I hope that's one process Dr. Bad Breath can put an end to very, very, soon."

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-01.pdf



למה הם מסריחים

דורית רביניאן ·

כשנפוליאון כתב משדה הקרב לאהובתו ג'וזפין: "אל תתרחצי, אני חוזר הביתה," זאת היתה בקשה מובנת ומחמיאה. כעבור מאה שנה, בקיץ הישראלי, זה היה נשמע תמוה למדי. רק בשלהי המאה ה־19 החל ריח הגוף להיחשב למשהו שיש להסתירו, וריחו של גוף לא נקי נהיה דוחה ממש.

כך נעשה הריח לאחד ממאפייני סטריאוטיפים חברתיים, ולאו דווקא לחיובי שבהם, ובד בבד היה גם למקור השראה להוגי בדיחות המלגלגות על קבוצות חברתיות שונות. ליוצרי הבדיחות העדתיות בארץ לא היה די בפרסים קמצנים, רומנים גנבים ומרוקאים חמומי מוח. עם כל גל של עולים חדשים, נוסף לפולקלור המקומי פרק חדש של בדיחות. בשנות החמישים התימנים הם שהיו מסריחים, בשנות השמונים היו אלה הגרוזינים והכורדים, ואילו היום מסריחים העולים מרוסיה. סטריאוטיפ העולה המסריח איננו בהכרח תוצר של טעם ישראלי מעודן או עדות לרגישותו של האף היהודי. אמנם בישראל, כבכל העמים, יש עדיין מידה מסוימת של חרדת זרים, אבל אנשי מדע, שממצאיהם אינם מבוססים על שיקולים חברתיים ופסיכולוגיים, יכולים לתת סיבות אובייקטיביות להיווצרות סטריאוטיפ העולה המסריח, המיוחס לקבוצת עולים שונה מדי כעשרים שנה.

האדם המודרני מרבה להתרחץ ולהשתמש בתכשירים קוסמטיים, כדי לטשטש ככל האפשר את הריח שמפיץ גופו. לכן גם גברה רגישותו לריחות הנודפים בסביבתו. אבל, למעשה, הטבע ייעד לריחות הטבעיים תפקיד חשוב, כמעין תווית זיהוי, המסמנת הן את הטריטוריה של מפיץ הריח והן את מצבו הגופני או הרגשי.

ההפרשות החזקות ביותר של האדם נוצרות בבלוטות, שפעולתן מתחילה עם הבגרות המינית וחדלה בגיל העמידה. בלוטות אלה מרוכזות במקומות השעירים החבויים של הגוף: הערווה, בית השחי ופי הטבעת. לדבריו של פרופ' דורון לנצט, ביוכימאי ממכון ויצמן, מקורו של הריח הוא במאכלים שאנחנו אוכלים. כיוון שבתרבויות שונות יש מאכלים שונים, הריח שמדיף הפרט עשוי לאפיין אותו כבן לתרבות מסוימת. סביר להניח, למשל, שמזיעתם של ההונגרים יעלה ריח של שום ופפריקה. יתר על כן, בארץ שתושביה אינם מתרחצים לעתים תכופות, יעמוד באוויר ריח אופייני לעם היושב בה. לגזעים שונים יש לא רק צבע עור שונה או תווי פנים שונים, גם ריחם שונה. זאת עובדה, לא גזענות.

על עובדה זו יכול להעיד גם מייקל ג'קסון, שבמרכז הפרצוף העשוי למשעי שלו קבוע ללא ספק אחד החוטמים האומללים ביותר בעולם. אחרי אין ספור ניתוחים פלסטיים הגיע ג'קסון למדינת חוף השנהב באפריקה, כדי לצלם את הקליפ לשיר "שחור או לבן". במהלך הצילומים מישש הזמר ללא הרף את אפו המחוטב והתלונן על "הריח הנורא של היבשת הזאת."

"נכון, לכל מדינה יש ריח משלה," אומר דידי מנוסי, טיילן מקצועי. "כשאני נזכר במסע מסוים, עולים באפי גם הריחות של המקום. לפעמים נדמה לי שאני יכול לזהות בעיניים עצומות אזור, חבל ארץ או עיר לפי הריחות הספציפיים שלהם. קורה לי גם ההפך. ניחוח של תבשיל או של תבלין מזכיר לי מסע או חוויה ישנה. מברזיל, למשל, עולה לי תמיד ריח שרף עצים שעושים מהם פחמים. מהודו – ריח גללי הבקר היבשים, המשמשים להסקה ולבישול. מסינגפור – מרק הדגים הסיני המבושל בחוץ, ונמכר לעוברים והשבים בקערות קוקוס. מפפואה – ריח האד שעולה מן הביצות. מאוסטרליה – סרחון שריפת הקש המעורב בצמר כבשים. מקונגו – ריח החמאה הנודף משיער הנשים. מאיי פוקלנד – הריח החמוץ של האצות הענקיות, הנרקבות וסותמות את המפרצים הרדודים."

גם לדחייה שמעורר בנו ריח שונה, לא מוכר, יש הסבר מדעי. הריח האופייני שהטבע העניק לנו ולבעלי חיים אחרים איננו רק סימן מזהה, אלא משמש גם מנגנון חסימה המונע התרועעות והזדווגות עם בני מינים אחרים. המנגנון הזה הוא חלק מיצר ההישרדות, כוחו של הטבע ליצור חציצות כדי לא לבזבז זרע. האדם המודרני הוא, כמובן, יצור תבוני, שאינו זקוק עוד למנגנונים כאלה שטבע בו הטבע. אבל הריח נשאר, בכל זאת, כתופעה חברתית, לא פיזיולוגית.

ישראל היא ארץ של מהגרים מכל העולם, והיה אפשר לחשוב שייווצר בה פסיפס של ריחות של העדות השונות. אבל פרופ' יוחנן פרס, סוציולוג מאוניברסיטת תל אביב, אומר שבארץ כמעט לא נותר ריח עדתי. "המחסומים נפלו. היום המאכלים העדתיים הם נחלת הכול. בסופו של דבר כולנו אוכלים מאכלים דומים, כולנו אוהבים חומוס. אבל לטענה שהעולה החדש מסריח יש בסיס. פעם אמרו את זה על גרוזינים או על ערבים או על תימנים. היום אומרים את זה על רוסים. הסיבה לכך היא גם הרגלי ההיגיינה של מי שבאו מארצות לא מערביות, השונים שינוי ניכר מהרגלינו. היום הרוסים נחשבים בעינינו למסריחים, כי הם עדיין לא הסתגלו למאכלים שלנו, ומסיבות כלכליות הם גם לא אימצו את הרגלי ההיגיינה שלנו. אני מאמין, שבתוך עשר עד 15 שנה הם יפסיקו לבלוט בריחם. ספק אם עולים מרוסיה שהגיעו ארצה בשנות השבעים יזוהו עם הריח הזה. אם בעתיד יעשו ניסוי, ויכניסו ישראלי שעלה מרוסיה ויליד הארץ לחדר אחד, גם אם יכסו את עינינו ויאטמו את אוזנינו, לא נוכל להבחין ביניהם. ההבדלים בריחות הגוף, הנובעים מסיבות חברתיות ותרבותיות יעלמו.

"אבל מעבר לזה, ריח של אדם אחר מעורר אצלנו את הרגשות שלנו כלפיו, המושכים את תשומת לבנו יותר מאשר הריח עצמו. ריח גוף לא מוכר או חזק במיוחד ישפיע על התייחסותנו אל מי שמדיף אותו, כי בפגישותינו עם אחרים אנחנו בוטחים באף שלנו, שיאמוד את טיבו של האדם שמולנו. אני חושב שבד בבד עם ההתאקלמות של כל עולה חדש הוא מקבל גם ריח גוף חדש, ריח גוף ישראלי. ריחו יהיה כשל אדם מערבי שמאכליו בינלאומיים, ואת זיעתו המדיפה את ריחם הוא שוטף במקלחות תכופות, ומטשטש בעזרת הבשמים והדיאודורנטים שהוא מרבה להשתמש בהם."

גם פרופ' מל רוזנברג־נבו, מהחוג למיקרוביולוגיה הומנית באוניברסיטת תל אביב, מאמין שעם כל שנה שעוברת, מסגלים לעצמם העולים החדשים את מאכלי הארץ ומנהגיה, וריחם נעשה ישראלי יותר ויותר. "האדם המערבי שאוכל מאכלים של כל מיני עמים, מזמין אוכל סיני ואוכל במסעדה איטלקית או בפאסט פוד אמריקאי או הודי,

> *"לגזעים שונים יש בהחלט צבעי עור שונים, תווי פנים שונים וגם ריח שונה. זה לא עניין של גזענות – זה אפקט ההישרדות של הטבע ליצור חציצות."*

צילומים: שוש קורמוש

מזיע זיעה בינלאומית ומאבד את ריחו האישי. האדם המערבי נעשה חסר ריח. מאחר שאנחנו מתרחצים כל יום, מכבסים את הבגדים לעתים תכופות ומשתמשים באותם בשמים ואפטר שייבים, אנחנו בעצם מתרגלים לשאת ריח מסחרי בלבד. אנחנו מטשטשים את הריח הטבעי, וכל אחד מדיף את הריח של הפירמה שקנה. אשה אחת היא 'שאנל 5' ואדם אחר הוא 'איטרניטי'. אולי כל העניין הזה של הריח הוא מזימה של חברות הקוסמטיקה."

אם ריח הזיעה שלנו כאנשי העולם המערבי נעשה אחיד במשך הזמן, מה עם מקורות ריח אחרים? "על ריח הנודף מהפה, למשל, יש קונצנזוס," אומר פרופ' רוזנברג־נבו. "אין כמעט תרבות שאנשיה נהנים להריח ריח פה. לרוב העולים החדשים, המגיעים מארצות לא מפותחות יש, מנסיוני, בעיות חניכיים, ומשום שלא קיבלו טיפול בפיהם, ריח הפה שלהם דוחה. הסינים, למשל, כמעט לא אוכלים מוצרי חלב, ולכן ריח הפה של האדם המערבי, המרבה באכילת מוצרי חלב, מזכיר להם ריח של פרות, ולכן דוחה אותם. מי פה, למשל, מטהרים את חלל הפה בדרך טובה מזו של משחת שיניים, אבל השימוש בהם אינו נפוץ בתרבויות השונות בעולם. האמריקאים צורכים חצי מכמות מי הפה הנמכרת בעולם. באירופה משתמשים בהם מעט, ועכשיו גם היפנים גילו אותם. בתרבויות במזרח הרחוק מקפידים להבריש את הלשון, כדי לנקות אותה מריחות רעים, דבר שאינו מקרבל בעולם המערבי."

במלחמת וייטנאם דיווחו החיילים הווייטנאמים, שלא פעם הצליחו לזהות חיילים אמריקאים הרבה לפני שראו אותם. במחקרים שנעשו אחר כך סיפרו גם החיילים האמריקאים שיכלו להריח את החיילים הווייטנאמים דקות ארוכות בטרם ראו או שמעו אותם. לדבריהם, ריחם של החיילים הווייטנאמים היה אופייני כל כך, שיכלו לזהות אותו מתוך בונקר מוסווה. גם כעבור שנים החיילים האמריקאים עדיין יכלו לזהות בבירור את ריחם של הווייטנאמים. שנים רבות לפני כן, במלחמת העולם הראשונה, סיפרו חיילים גרמנים ואנגלים סיפורים דומים אלה על אלה.

התזונאית עמליה מורגנשטרן אומרת ששינוי בהרכב המזון והימנעות מאכילת מאכלים עתירי ריח, שאכל האדם כל ימיו, עשויים לשנות את ריחו בתוך ימים ספורים. אם אדם שהרבה בשתיית משקאות אלכוהוליים, יחדל מהרגלו, ריחם החריף של השתן, הצואה והזיעה שלו יתנדף. יש תבלינים שריחם חזק כל כך, שהוא משתלט על מרכיבים אחרים בריחו של אדם. כאלה הם הכמון, ששימושו נפוץ במטבח המזרחי, הקרי במטבח ההודי, הצ'ילי המקסיקני והפפריקה החריפה, כמובן. "התימנים הוותיקים, שעלו ארצה בשנות החמישים והשישים," מספרת מורגנשטרן, "הביאו איתם את החילבה, זרעים מרירים שהם היו צורכים בכמות גדולה מאוד כתבלין לבשר, ירקות וכמובן, החוואייג'. הסגולות של הגרגרים האלה מופלאות במניעת מחלות לב וסוכרת, אבל הריח המופיע אחרי האכילה בזיעה ובשתן חריף מאוד מאוד. במשך הזמן החלו התימנים להימנע מאכילת החילבה בגלל הריח. כתוצאה מכך עלו בהדרגה מספרם של חולי לב ועלתה רמת הכולסטרול בגופם של בני העדה התימנית, תופעות שהיו נדירות בשנות החמישים."

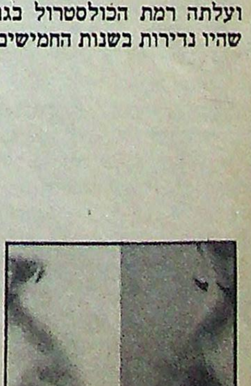
את הכלבים אי אפשר להאשים בגזענות, אבל אכן יש בני עדות וגזעים, שכלבים נובחים עליהם יותר מאשר על אחרים. פרופ' אברהם חפץ מהמחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב: "תלוי איפה הכלב גדל. ריחותיהם של בני האדם במקום שבו גדל הכלב מוכרים לו ואינם מאיימים עליו כמו ריחות זרים. לכן הוא לא ינבח על מי שנושא את הריח המוכר. אבל אם הוא גדל בשכונה של תימנים, ופתאום יגיע לשם סיני, הוא ינבח עליו ועוד איך. ולהפך, כלב סיני ינבח על כל תימני שיפגוש בו. כלבים בצפון תל אביב ינבחו על ערבי, וכלב בכפר ערבי ינבח על מישהו מצפון תל אביב. זה תלוי, כמובן, גם באופי הכלב. אבל, כמו שועל או זאב או חתול או עכבר, גם הכלב הוא יצור טריטוריאלי. ברגע שהוא מבחין בריח זר, לא ריח מוכר שהוא בוטח בו, בעל החיים ייעשה תוקפני."

תאי העצב באף, של הכלב או של האדם, הם גלאי ריח, המפרקים באמצעות חלבונים את מה שאנחנו מרחרחים, ומתרגמים את הצופן הכימי של הריח לשדר חשמלי שנשלח אל המוח. כך ירחרח הכלב את הכלבות בשכונה ויידע אם הן מיוחמות. בעזרת הריח יזהה גם את בעלי החיים האחרים, ויידע לא לרדוף אחרי חתולות כדי להזדווג איתן.

"חבל שאנחנו עושים מקלחת כל יום," אומרת ד"ר מרשה קייט, נוירופסיכולוגית מאוניברסיטת ירושלים. "השימוש בבושם הוא בניגוד לחוקי הטבע. ריח הגוף הוא דבר נהדר, ובאמצעותו אנחנו לומדים להכיר זה את זה. אבל למרות כל הבשמים הנוראיים האלה, לריחות יש השפעה עצומה על ההתנהגות שלנו ועל ההתנהגות הבלתי מודעת של הגוף. היונקים בטבע לא רק משלימים עם ריחות של בעלי חיים ושל עצמם, אלא אפילו מתענגים עליהם. בזמן שההיפופותם מפריש צואה, הוא מנופף בזנב לא כדי לגרש את הריח אלא כדי להפיץ אותו. הקרנפים דורכים בצואתם, וכך מבשמים את הסוואנה. הגורילה הזכר מקפיד להריח את נרתיק זוגתו לפני שיזדווג איתה. הגמל הזכר לוגם את שתן הנאקה ומגלגל אותו בפיו כמו טועם יינות מקצועי, כדי לאמוד את תשוקתה המינית. ובאזורים מסוימים בארצות הברית מייעצים לנשים לא לצאת לנופש בחיק הטבע במשך הווסת, משום שהריח מושך אליו דובים."

בטבע, בושם האהבה הגדול מכולם הוא לא "שאנל 5", אלא ריחות נקביים טבעיים. היום קשה לנו להאמין שבראשית המאה ה־19 זונות הצמרת של פריז הרוויחו הון ממכירת מטפחות טבולות במיצי ערוותן. כל אחת והריח שלה, כל אחת והמוניטין שיצא לה ברחבי העיר.

> **"בארץ כמעט שאין יותר ריח עדתי, המחסומים נפלו, היום המאכלים העדתיים הם נחלת הכול. אני מאמין שבתוך עשר עד חמש עשרה שנה יפסיקו העולים מרוסיה לבלוט בריחם"**
>
> פרופסור יונתן פרס. סוציולוג

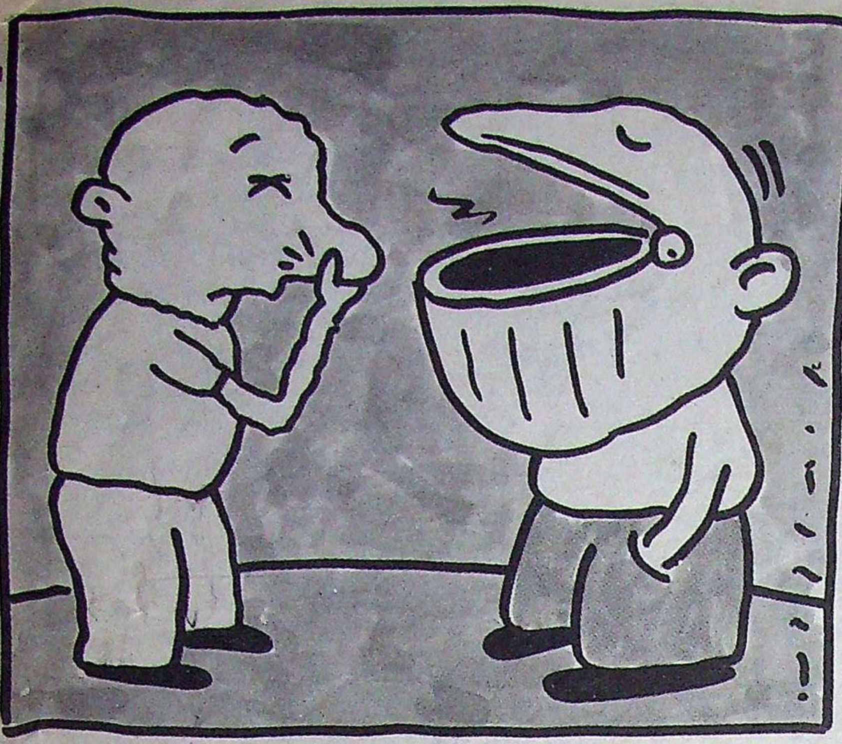


ואנחנו לא

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-02.pdf

זמנים מודרניים

בפה סגור, בבקשה



לאט, אבל בהתמדה, יוצאת קבוצה חדשה מהארון: הסובלים מריח רע מהפה. מחקרים אחרונים גילו נטייה לדיכאון, הסתגרות, גירושין והתאבדות, בקרב הסובלים מן התופעה. אין תרופת פלא, אבל יש שיטות אבחון מעודכנות, שיכולות להציל את המצב והסביבה

■ דבורה נמיר

על התיסמונת הזו, שאובחנה במדויק רק בשנים האחרונות, לא מדברים הרבה. כי כאשר הסובלים ממנה פותחים את הפה – הם מציפים את סביבתם בריח רע שנודף מהפה. לעיתים, ריח שמזכיר זבל, רקבון וסרחון.

עד שאובחנה המחלה, ששמה „הליטוזיס", לא ידענו שיש כל־כך הרבה ריחות רעים מהפה. מסתבר, שהיום יש בארץ מומחה, שכל עיסוקו מחקר הריחות הרעים הנודפים מהפה האנושי. שמענו פרטים חדשים על היקף הבעיה ודרכי איבחונה מפי פרופ' מל רוזנברג־נבו, מנהל המעבדה למיקרוביולוגיה של הפה, בביה"ס לרפואת שיניים באוניברסיטת תל־אביב, ומנהל מעבדת־הבדיקה לריח מהפה, במרכז הרפואי „מרום־בזל".

פרופ' רוזנברג־נבו: „רוב המבוגרים, מבני העשרה ומעלה, סובלים מריח פה, תיסמונת הידועה בשם המדעי 'הליטוזיס'. תופעה נפוצה ומטרידה, שאין מדברים עליה בפומבי. למרות ששוטפים את הפה בתמיסות, זה לא עוזר. ריח רע מהפה מוביל אנשים רבים לדיכאון, לבידוד חברתי, גירושין ואפילו להתאבדות".

נתונים אלה נדונו בכנס בינלאומי באוניברסיטת תל־אביב, שם נסקרו מחקרים שבוצעו בחו"ל. אם בעבר היו חוקרים בודדים שהתמסרו לחקר התופעה, היום הולך וגדל מספרם, במקביל למספר הסובלים ש'יוצאים מהארון' ומחפשים עזרה.

לדברי פרופ' רוזנברג־נבו, בניגוד לדיעה הרווחת, ריח רע מהפה אינו נובע, בדרך כלל, מבעיות במערכת העיכול, כפי שאנשים רבים סבורים. ברוב המקרים, מקור הריח הרע – בחלל הפה. ריח רע נגרם לרוב כתוצאה מדלקות ברקמות החניכיים. רקמות דלוקות אלה מפתחות ריח חריף, רקבוני ודוחה ביותר, כתוצאה מהצטברות חיידקים על הלשון. ריח רע יכול להופיע אחרי שיחזורי שיניים לקויים, כתרים דולפים שמתחתם הצטבר אוכל שנרקב, ואפילו ירידה בזרימת הרוק בזמן השינה, מצב שאף אחד לא חושב עליו.

בריאות

מבדיקות שמבצע פרופ' רוזנברג־נבו במעבדתו עולה, שבין 10 ל־20 אחוז מהמקרים של אנשים שסובלים מריח רע מהפה, הגורם קבור במערות אף (סינוסיטיס) דלקתי, או התייבשות ריריות האף. ריחות רעים מהפה יכולים, לעיתים רחוקות, גם סימפטום לבעיות חמורות וסמויות, כמו מחלות כבד, כליות, ומספר סוגים של סרטן.

מניתוח נתונים עולה, שאנשים רבים, שמדיפים ריח רע מהפה, ידידיהם מתרחקים מהם בעדינות ברגע שהם פותחים את הפה בחברה, מעסיקים אפילו מפטרים עובדים עם בעיה זו, כשיש תלונות על הריח הנוראי. לדעת המומחה, רבים אינם מודעים לכך, כי אינם מריחים את הריח הרע, ולכן אינם פונים לבדיקות או לקבלת עזרה.

לעומתם, אומר פרופ' רוזנברג־נבו, יש אנשים שיודעים שהם סובלים מריח רע מהפה – אמנם בצורה קלה – והם אחוזים באובססיה בבעיה, בלי שום פרופורציות למצב. „אדם לא יכול לקבוע בעצמו מהו ריח פיו בצורה אובייקטיבית. זה מצב שחייב להיבדק במעבדה, עם ציוד מוחכם ביותר".

ומה קורה לרופאי השיניים שרוכנים על מטופליהם, שלא פעם מדיפים ריח רע מפיהם? רופאי השיניים מתחסנים בהדרגה. עד כדי כך, שריחות הפה של מטופליהם מפריעים להם פחות ופחות. בכנס האחרון שנערך בבית הספר לרפואת שיניים, דנו המומחים בדרכים למדידת ריח פה, וסיווגו אותו באמצעות מכשירים המאפשרים מדידה כמותית של הריח, או בעזרת בודק מנוסה, המסוגל לקבוע את מקור הריח. מציאת סוג הריח טמונה, בעצם, ביכולת לבדוק את הרכב הרוק.

כרגע חלוקות הדעות של המומחים, כמה סוגי ריח רע מהפה קיימים. לדעת פרופ' רוזנברג־נבו, יש לפחות ארבעה ריחות־פה 'ייצוגיים' שכיחים, המלמדים על מקורות הריח. סקר של נבדקים ישראלים נערך באוניברסיטת תל אביב, בשיתוף עם ד"ר יעקב גבאי, מהמשרד לאיכות הסביבה. מבדיקותיו, בהשוואה לבדיקות־הרחה של מומחים, נמצא תואם בין תוצאות המדידות שבוצעו, לבין הרחה אישית של שבעה שופטים שדירגו את ריחות הפה של 75 מתנדבים.

מציצים

זוכרים את הכלל שאסור לתת לחולצה או למותניה לבצבץ מתחת לקו הסיום של המיקטורן? – טוב, אז תשכחו ממנו. היום ככל ששולי החולצה או הטוניקה או המותניה ארוכים יותר, והמיקטורן שמעליהם קצר יותר – המראה יותר איני, ובו־זמנית מהווה ראיה מוחצת לכך שאתם מודעים ולובשים את מראה השכבות. ואם אנחנו בעניין האיניות – זה הזמן לדבר בשבחה של כומתת הברט, שהיא־היא כיסוי הראש המועדף על רבים מהאופנאים העונה. זו שבתצלום, והמערכת שמתחתיה, הם בעיצוב חגית קוזיניץ מ„אנימה". (צילם: מנחם עוז)

■ נורית בת־יער

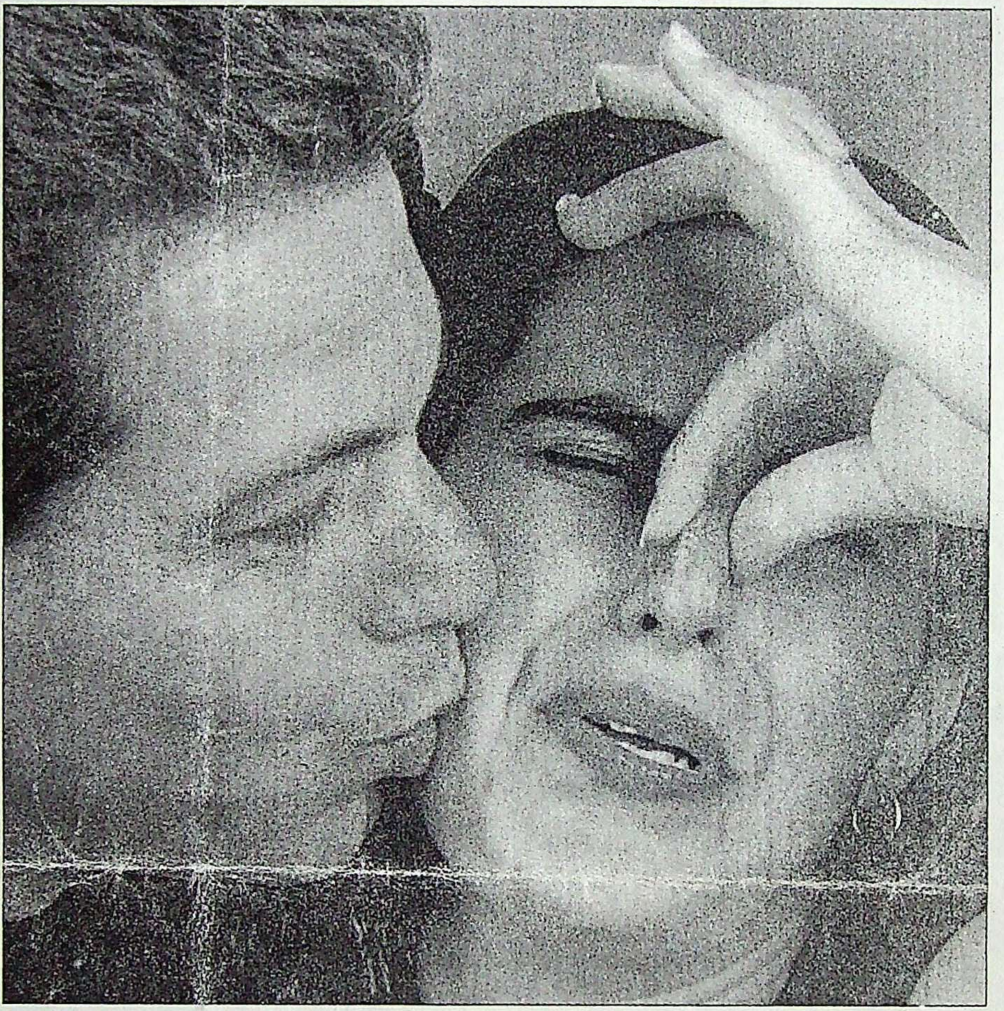
אופנה

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-03.pdf

רופא פרטי, מעריב, נשים, יום א' 9/5/93

ריח רע

הוא נחמד, עד שהוא פותח את הפה



צילום אילוסטרציה: חגית כחב

מי סובל מריח רע מהפה, ממה זה נובע, איך מזהים את מקור הבעיה, האם יש טיפול?

כ־80 אחוז מהאוכלוסיה הבוגרת בארץ מדיפה או תדיף ריח רע מהפה בזמן זה או אחר. החודש הסתיים הכנס הבינלאומי הראשון מסוגו בעולם, שהתקיים בארץ ועסק כולו בריח רע מהפה.

נשים מודעות לריח הרע מהפה יותר מגברים, אך גברים סובלים מהתופעה יותר. אצל הרוב התופעה באה ונעלמת, ורק כ־20 אחוז סובלים ממנה באופן כרוני. "מסתבר שגם ילדים (מעל גיל חמש) עלולים לסבול מריח רע מהפה", אומר פרופ' מל רוזנברג־נבו מבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת ת"א.

מקור הריח הרע הוא בדרך כלל הפה, ולא הקיבה, כמו שנהוג לחשוב. הלחות ושאריות המזון מהווים קרקע גידול אידיאלית לחידקים, הניזונים משאריות המזון וכן מהרס החניכיים.

במחקרים שנערכו בשנים האחרונות בארץ נמצא קשר מובהק בין מחלות חניכיים וריח רע מהפה. מחלות החניכיים נוצרות כתוצאה מהצטברות רובד חידקים מסוימים (פלאק) בין השיניים והחניכיים. כשהרובד החידקי גורם לגירוי החניכיים והרס הרקמות, הדבר מלווה בריח רע אופייני.

"הריח הרע מורכב לפחות מארבעה סוגים של ריח", אומר פרופ' רוזנברג. "יש ריח דומה לריח מחלות חניכיים, ריח הנובע מהצד הקדמי של הלשון, ריח מהצד האחורי של הלשון, וריח הנודף מדרכי הנשימה באף. יש גם ריח אופייני לשיניים תותבות, למעשנים, ויש ריחות אופייניים הנובעים ממחלות מסוימות".

הריח מורגש כשהפה פתוח ובמיוחד בעת שיחה. הוא חריף יותר לאחר שקמים מהשינה וכשנמצאים בצום. בכלל, כשהיובש בפה גדל – הריח גובר. רוב סוגי המזון, להוציא שום ובצל, אינם מותירים ריח [illegible]

יש אנשים שמדיפים ריח רע ואי[illegible] ומצד שני יש כאלה (בעיקר נשים) שמשוכנ[illegible] מדיפים ריח רע וחוששים מכך, למרות שאין בכך כל אמת. החשש המוגבר מריח רע נובע גם מהעובדה שאדם לא יכול להריח את הפה של עצמו בצורה אובייקטיבית. בעולם עובדים עתה על פיתוח מיכשור, שיעזור לאנשי מקצוע להעריך בצורה כמותית את הריח.

בכדי למנוע ריח רע מהפה מומלץ: א. לאבחן מהיכן בדיוק בפה נובע הריח ולטפל בהתאם. אם הריח נובע מהחניכיים, צריך לטפל במחלת החניכיים ולגשת לרופא שיניים מומחה לחניכיים וכן ללמוד כיצד לנקות נכון שיניים וחניכיים. יש להשתמש בקיסמים ובחוט דנטאלי (לא מבושמים), ולאחר השימוש להריח ולברוק מאין מגיע הריח, ולנקות בהתאם. ב. כשהריח נובע מהלשון, מנקים בעזרת מברשת שיניים רגילה ללא משחה. מברישים כמה שיותר פנימה ביסודיות אך מבלי לגרום נזק ללשון, ועושים זאת בכל פעם שמצחצחים שיניים. ג. רצוי להשתמש בתכשירים לשטיפת הפה. חלק מהם פועלים לטווח קצר, חלק לטווח ארוך. רצוי להתייעץ עם רופא שינים באשר לסוג התכשיר המתאים. ד. אם הסיבה לריח היא בעיה בדרכי הנשימה באף, צריך לפנות לרופא אף אוזן גרון ולאתר את מקור הבעיה.

טיפים שעשויים למנוע ריח רע:

מסטיק: ללעוס מדי פעם מסטיק למספר דקות ולזרוק. הלעיסה מזרזת את הפרשת הרוק וזה שוטף את הפה ומסיר את הריח.

שתיה: לשתות הרבה. כשאין מספיק נוזלים בגוף הרוק מתמעט.

ניקוי הפה: במיוחד לאחר אכילת מזונות עשירים בחלבונים, כמו בשר, חלב ודגים. שאריות בשר שנתקעו בין השיניים, ונשארות בחלל הפה 24 שעות, מפיצות ריח רע מאוד.

◘ ישראלה שקד

רפואה טבעית

מג' אוסקר ללבניקוב. רוקח

בלינדה, תרופה הומיאופתי
לבעיות כלי חום בגיל המע

למרות שאנחנו רואים את עצמנו כחברה מודרנית ונאורה, נש
מתייחסות אל גיל המעבר בחשש, מתוך הרגשה שערכן כנש
מעכשיו, הן סבורות, כבר אינן נשים שופעות מיניות וסקסיות,
בדרך כלל כבר גדלו וזקוקים פחות לטיפולן, ויכול להיות גם
חה כבר יותר מבוססת מבחינה כלכלית, כך שאין צורך כ
שלהן. כלומר, בעצם הן מרגישות די מיותרות.

נשים רבות נוטות להגדיר את הזהות העצמית שלהן על פי
החברתי: אשה, אמא, מפרנסת. אבל אשה היא לא תפקיד חבר
היא עולם.

גיל המעבר יכול להיות מתנה נפלאה במהלך החיים הנשיים
חדשה. הוא מציג הזדמנות מעולה להעריך מחדש את היעדי
ואפילו לשנות את אורח החיים. ולכן, במקום להסתכל על
כעל משהו מפחיד, אפשר להתייחס אליהם באהבה וכך לזו
לחיים טובים יותר.

גיל המעבר מציין את קץ הווסת והביוץ, ומחזור הפוריו
סיומו. לא ניכנס לכל הפיזיולוגיה, ונסתפק בכך ששינויי ג
מקורם בשינויים הורמונליים. הביצית נעשית פחות רגישה לפ
ידי הורמוני האנדוטרופינים, ובכך מחזור התרבות התא הפו
והביוץ לא מצליח להתקדם.

הסימנים הבולטים ביותר של גיל המעבר הינם גלי חום, יו
תיק, שינויים דרסטיים בווסת, תשישות ובעיות רגשיות. נ
הנושאים אחד אחד, בכתבה זו ובאחרות.

גלי החום הם אולי הבעיה הכי נפוצה, והם מתרחשים אצל כ
מהנשים. יש הבזקים של חום עז, במיוחד בפנים ובראש, אשר
מתפשטים בכל הגוף. הם נמשכים כמה שניות ויכולים להו
רגע. זה יכול לקרות פעם או פעמיים ביום, ויש נשים שסובל
חום הנמשכים שעה שלמה במשך כל היום והלילה, עד כדי כ
מים הן מתעוררות שטופות זיעה. הפנים מאדימים, מה שעלו
לאשה למבוכה בנוכחות זרים, ולגרום להגברת ההסמקה.

קיימת גישה טיפולית הממליצה על השימוש בצמח הג'ינס
על להמרצת ייצור אסטרוגנים בלי הופעות לוואי של תחליפ
טיים. גם שימוש לאורך זמן בוויטמין E יביא לתוצאות טוב

יש תרופות הומיאופתיות רבות, המיועדות לפתרון אספקטי
של בעיות גיל המעבר. למשל:

אמילום ניטרטו: מעולה לגלי חום פתאומיים במיוחד, אך ז
דומיננטית, ויש לשלבה עם אחת התרופות ה"עמוקות" הבא
בלינדה: אחת התרופות החשובות לבעיית גלי החום, במיוח
חוסר מנוחה, פנים אדומים ו"שורפים", לפעמים עם דפיקות

קראוסוטום: מיוחד לגלי חום המסתערים על כל הגוף.

לכסיס: לרוב הנשים היא תרופת הבחירה: יש הזעה וסומק,
קרובות כאבי ראש חזקים בחלק העליון של הקרקפת. כל
מחמירים בבוקר, ויש גם קשיי הרדמות. כמו־כן, קשה לסבול
הגוף, במיוחד בגדים צרים במותניים.

פולסתילה: למצבים יותר קלים ולמצבים של דמעות ספונ

קרוטלוס: לשימוש אך ורק במצבים חמורים במיוחד.

יש גם תערובת צמחים אשר יכולה לעזור לגוף לאזן א
ולהתאים את עצמו לשינויים, להמעיט את עוצמת גלי החום
תם. יש ליטול תערובת זו למשך כמה חודשים עד אשר כל ה
מים נעלמו והמעבר הושלם. התערובת מכילה: אגנוס קסלול,
פוגה, חותם זנב, היפריקוס ושיבולת שועל ויש לשתותה בתוך
רותחים שלוש פעמים ביום.

מומלץ מאוד לשלב טיפול הומיאופתי עם צמחי מרפא לבעי
כאמור, בכתבה הבאה נמשיך בנושא חשוב זה.

לייעוץ נוסף: טלפון: 03־299260

לקרוא ספר טוב

אבימלך עולה
בסערה השמימ

רומן מקורי מדהים בעוצמת

מאת

עמי דביר

להשיג רחנויות הספרים

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-04.pdf

TEL AVIV UNIVERSITY אוניברסיטת תל-אביב
PUBLIC AFFAIRS DIVISION האגף לקשרי חוץ

לפרופ' גל רוזנברג -
רצ"ב לך קטעי עיתונות - בנושא
כינוס [illegible] פה.

בברכה, אלה, [illegible]
With Compliments

RAMAT AVIV, TEL AVIV 69978, ISRAEL, TELEPHONE: 03-413515-6 :רמת־אביב, תל־אביב 69978, טלפון

הדג מסריח מהפה

קונגרס יחיד במינו (ובריחו) יתקיים החודש בישראל. הנושא הוא ריח פה. פרופ׳ מל רוזנברג, הידוע בכינויו ״דוקטור ריח רע״, שוטח את בעיות הארומה האנושיות

תמי שם־טוב

השיחה עם פרופ׳ מל רוזנברג מעוררת צורך חריף לרוץ לכיור, לצחצח שיניים, להעביר חוט דנטלי ולשפוך מי פה למעמקי הגרון. רוזנברג (41), מבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, עוסק כבר עשר שנים בריחות רעים שנודפים מהפה. כך הוא זכה לכינוי "DR.BAD BREATH". במהלך מחקריו הספיק רוזנברג להריח 1,500 פיות, נחיריים, לשונות ותניכיים, 400 מהם בשנה האחרונה. עוד רחרח בקפדנות מבחנות המנסות לשחזר את הריחות הטבעיים, להמציא מכשיר המודד את כמות הריח ומי שטיפה חדשים. במהלך שיחה קלה מאבחן רוזנברג בלי שום מאמץ את סוג החיידקים ששוכנים בחללי האף והפה של הסובבים אותו. ואם זה לא מלחיץ מספיק, אז יש לו גם מלאי של נתונים מדאיגים על היקף התופעה.

לעיסוק הפורה הוא הגיע באופן מקרי, תוך כדי עבודות מחקר שעשה בתור מיקרוביולוג. היה לו גם רקע אישי בתחום.

אמנם כשהייתי ילד,״ הוא שחזר, ״לא חלמתי שזה מה שאעשה, אבל תמיד התעניינתי בריחות. תינוקות, למשל, עד היום אני נורא אוהב להריח. חוץ מזה שאצלנו במשפחה תמיד אמרו מתי ולמי יש ריח רע. זה חשוב, כי לאנשים אין דעה אובייקטיבית נכונה על הריח שלהם.״

רוזנברג הוקסם ממה שריח פה רע גורם לאנושות. עם צבירת הידע והניסיון בתחום, הוא למד לחלק אותה לשני סוגים: אלו שמסריחים ואלו שרק נדמה להם שהם מסריחים. התת־סיווג השני הוא ביומיני.

גברים, לטענתו, לוקים בבעיה הרבה יותר מנשים, כיוון שהם פחות מודעים לריח של עצמם. נשים לעומתם משקשקות רק מהמחשבה, שיתפסו אותן על חם י שאכלו חסה. בחיוך רחב (ובטוח) הוא מדיף את הנתונים: להערכתו, כ־20 אחוז מהאוכלוסיה סובלים מבעיית ריח הפה בצורה חריפה, והשאר בצורה כזאת או אחרת״.

צילום: ג׳רמי פלדמן

מל רוזנברג. לאנשים אין דעה נכונה על הריח הפרטי שלהם

רוזנברג נתקל בריח הפה האישי שלו והופתע. ״יש אנשים שמצחצחים שיניים,״ הוא מספר, ״משתמשים בחוט דנטלי, מברישים לשון מקדימה ומאחורה, ובכל זאת יש להם לפעמים ריח רע. כמוני, למשל. אני זוכר שכשבדקנו את המכשיר, ראינו שהנשימה שלנו, החוקרים, מקפיצה את המחוג. התחושה הראשונה היתה שהמכשיר לא טוב. אחר כך התברר שהריח מהפה היה רע.

״כולנו, במידה זו או אחרת, חוששים שיש לנו ריח לא טוב מהפה. מצד שני, הרבה מאוד אנשים חיים בחרדה מוגזמת בקשר לריח הנודף מפיותיהם, לפעמים עד כדי אובססיה. רבע מהנשים שפונות אלי מסתובבות עם מברשות שיניים, משחות, מי פה, מנטות למיניהן ומסטיקים.

״הן מצחצחות שיניים עשר פעמים ביום. לרוב, בהשוואה לגברים, יש להן ריח טוב יותר, כי הן יותר מודעות לנושא. כשאני בודק ולא מוצא שום בעיה פיזית, הן לא מאמינות לי. כרגע אנחנו עושים מחקר שמנסה להגדיר ולמצוא דרך לטפל בנשים האלה. לעומתן, יש אנשים עם ריח רע מהפה שלא מודעים לבעיה. וזה כולל רופאי שיניים.״

במהלך מחקריו גילה רוזנברג, שהחיידקים בפה נדבקים לשמן מסוג מסוים. המסקנה היתה, ששטיפת הפה בנוזל שומני מתאים תפתור את בעיות האקולוגיה לעד. נרגש מעוצמת הגילוי, הוא הביא את הרעיון לחברה מסחרית, ולאחר מסע שיפורים פיתח תכשיר שנכנס לשוק לפני שלושה חודשים.

כעת, אחרי שפיתח את המכשיר המודד את כמות הריח הרע ואת ״אסותא״, תכשיר השטיפה החדשני, הוא מארגן כינוס בינלאומי ראשון מסוגו, העוסק בנושא הרגיש הזה. יש לשער שהתקרובת בקונגרס לא תכלול דג מלוח. בעצם, דווקא כן.

– עם כל הכבוד, די מגעיל להריח פיות מסריחים.

״נכון שיש אלמנט לא נעים, אבל לי לפחות יש סיפוק מקצועי בלתי רגיל מהעבודה הזו. אני בין הבודדים בעולם שעוסק בזה, יש לי הכרה מקצועית ואני עוזר לאנשים.

״אני לא נהנה להריח אותם, אבל מקצועית אני מרגיש כמו בלש שיודע מי הרוצח. גם אנשים שבודקים דיאודורנטים בשביל חברות נאלצים להריח בתי שחי. וזה יותר גרוע. האמת היא שהעבודה כל כך ממלאת אותי, שגם כשאני פוגש סתם אנשים ברחוב אני מזהה את הריחות מהפה שלהם.״

– ואתה גם אומר להם?

״לא. לא מזמן הגיעו אלי אב ובתו, כדי שאבדוק את הבת. לאבא היה ריח נוראי ולבת לא היה כלום. אני בודק את הבת ומת להגיד לאבא שהבעיה אצלו. זו בעיה, כי האב לא ביקש ממני להביע דעה. שתקתי.

״יש בעבודה הזו הרבה הומניסטיקה. כשעבדתי בתור מיקרוביולוג השתעממתי לשבת מול המבחנות במשך שנים. כשהתחלתי לעסוק בריח רע מהפה, התייחסתי לזה רק מהבחינה המדעית. שאלתי שאלות ענייניות בלבד. עם הזמן ראיתי, שכדי לפתור את הבעיה צריך להבין את הרקע של האנשים. בכ־30 אחוז מהמקרים הבעיה קיימת לא במובנה הפיזי, אלא הפסיכולוגי.״

– דוגמאות.

״פגשתי אמא שמצליחה לשלוט בבן שלה בגלל שהיא מחדירה לו לראש שיש לו ריח רע מהפה, עד שגם הוא השתכנע בכך. פגשתי גם אדם שלא סובל מריח רע, אבל לאשתו יש אף כל כך רגיש, שהוא חש צורך לשפר את הריח הקיים בשבילה. היתה גם אשה שבמהלך ריב במשרד נאמר לה שיש לה ריח רע מהפה, ומאז היא לא השתחררה מזה.״

– למה ריח רע מהפה כל כך משמעותי?

״אנשים מאוד רגישים לריח, והסיבה אינה פיזית. בעלי חיים רגישים יותר לריח מאיתנו, אבל החלק של המוח, שמתרגם אצלם את הריחות, מאוד פרימיטיבי. אצל בני אדם, לעומת זאת, ריחות מתקשרים לקיום הכי בסיסי. אם נתקלים בריח שמזכיר חוויה מהילדות או אדם מסוים, זה מאוד משפיע. כך שריח רע מהפה יכול לגרום להרבה צרות.״

– תפרט.

״לא מזמן התקשרה אלי אמא שיש לה בן שסובל מפיגור שכלי ומדיף ריח מכל הגוף; זרקו אותו מהפנימיה, שינו לו דיאטות, יום שלם הוא בילה בחדר מיון והסיבה לריח לא נמצאה.

״למרות שאני מטפל רק בריח מהפה, בדקתי את הילד וראיתי שכל מקום בגוף שהידיים שלו נגעו בו, הסריח. התברר שהילד דחף לנחיר טישו שנרקב, ואת הנזלת הוא מרח על כל הגוף. אחרי ניתוח פשוט הכול הסתדר.

״בדקתי גם בחורה שהיה לה ריח מחר מהאף. התברר שבאף שלה שוכב חרוז כבר 52 שנה. יש אנשים שלא ישנים באותו החדר בגלל זה, ולפעמים זה מגיע עד לגירושין. אבל בדרך כלל ריח רע מהפה נובע מבעיות בחניכיים, ואפשר לפתור את זה בקלות.״

– מה יהיה בכינוס?

״הכינוס יעזור להפוך את הנושא לתחום מדעי. יגיעו מדענים מארצות שונות, ואני מקווה שנפרה אחד את השני. זו הרי בעיה שמאוד מציקה לאנשים, ולא חקרו אותה מספיק. הספר האחרון בנושא נכתב לפני 100 שנה.״

ואכן, מדענים ואנשי תעשיה מיפן, מאנגליה, מקנדה, מבלגיה ומארצות־הברית יגיעו בסוף אפריל למלון דניאל לדון באספקטים הרפואיים, הסוציולוגיים והפסיכולוגיים של התופעה. במהלך הכינוס הם ינסו להבין את הסיבות לתופעה, את ההבדלים בין ריח רע מהפה לריח רע מהאף, ולחלק את הניחוחות השונים לפי קטגוריות. הקהל לא מוזמן, אבל אובססיבים לנושא יכולים להגיע ולתרום מנסיונם לשיפור האווירה.

7-4-93 חדשות

זיוה ידיב

אור לגויים

אני לא יודעת אם העם היושב בציון מודע לכך, אך ארצנו עומדת להפוך למעצמה עולמית ואור לגויים בתחום חשוב ומעורר גאווה, תחום ריח הפה.

מכון עולמי לחקר צחנת הפה פועל זה מכבר בבית־חולים רמב"ם בחיפה, וקונגרס עולמי ראשון לסירחון פה, בחסות פרופסור מל רוזנברג מאוניברסיטת ת"א, מתקיים החודש בארצנו. שנאמר, כי מציון תצא תורה, וריח פה מירושלים.

במהלך הכינוס ינסו מדענים להשיב על השאלות הפילוסופיות העמוקות מה מקורה של צחנת הלוע, ומה השפעתה על מהלך ההיסטוריה.

קרוב לוודאי שתישאלנה גם שאלות רפואיות נוקבות כמו האם במשרד הפנים הדג מסריח מהראש, והאם במשרד המשטרה הדג מסריח מהזנב. והאם דג שמן שמסריח מהראש יכול להבאיש את ריחו של דג שמן שמסריח מהתחת.

בקונגרס יוצגו מכשירים מתוחכמים לזיהוי סוג הגז הננשף מחלל הפה, ולמדידת כמותו, ואיכותו.

כך, לשימחתו, יוכל הציבור המבולבל להבין סוף־סוף מפיו של מי מנבחריו נודף הסירחון המשובח ביותר, ומי ינצח בתחרות הצחנה הארצית – שר הפנים, שר המשטרה, שר המשטרה לשעבר, או המפכ"ל לשעבר.

פאנל המומחים העולמי יפענח, מן הסתם, גם את הסוגיה המדעית, מדוע שר הפנים מבאיש את ריחם של שר המשטרה לשעבר, ושל המפכ"ל לשעבר, ונמנע מלהבאיש את ריחם של המפכ"ל הנוכחי ושל שר המשטרה הנוכחי.

ידיעות - אחרונות — 16.4

80% מהישראלים סובלים מריח רע בפה

מאת דבורה נמיר,
כתבת „ידיעות אחרונות"

ארבעה מתוך כל חמישה מבוגרים בארץ סובלים מריח רע מהפה. התופעה השכיחה מובילה אנשים לבידוד חברתי, לבעיות בעבודה, לגירושין ואפילו למחשבות על התאבדות.

כך מתברר ממימצאי מחקרים חדשים, שיוצגו בכנס הבינלאומי הראשון לריחות־פה – ראשון מסוגו בעולם – שיתקיים בשבוע הבא בהרצליה. הכנס, שאורגן על ידי המדען, פרופ' מל רוזנברג־נבו, נערך בחסות אוניברסיטת תל-אביב.

ידיעות-אחרונות 19,4

לא נעים, אבל הריח...

רוב האנשים אינם מודעים כלל לאיכות הריח הנודף מפיהם. **פרופ' מל רוזנברג־נבו**, מציע שיטה עצמית פשוטה לבדוק את הנושא – ללקק את הצד הפנימי של אמת היד, לספור עד חמש ואז להריח את האמה. אם הריח רע, אז יש בעיה. ההמלצה של ד"ר רוזנברג ניתנה בכנס בינלאומי, ראשון מסוגו, על ריחות פה שהתקיים לאחרונה באוניברסיטת תל־אביב, בהשתתפות מומחים מארה"ב, יפן, בלגיה בריטניה וישראל.

ריחות רעים בפה נגרמים על־ידי חיידקים שנמצאים על הלשון, בעיות בחניכיים ולפעמים הם סימפטום למחלות כבד וכליות. אחד הסקרים מצביע על־כך, שפיות גברים מדיפים ריחות רעים יותר משל הנשים, אבל ההלכה היהודית, כך שמענו לאחרונה, מאפשרת לאדם להתגרש מאשתו אם הריח העולה ממנה בלתי נסבל בנחיריו. להיפך כידוע, זה לא כל כך פשוט.

לעתים יש אנשים שמשוכנעים כי ריח רע עולה מפיהם, למרות שאין הדבר כך. רופאי שיניים, כך נמסר בכנס, מתחסנים בהדרגה וריחות הפה של המטופלים שלהם מפריעים להם פחות ופחות.

לבד מהבדיקה הידנית העצמית, ישנו היום מיכשור אלקטרוני משוכלל המודד את ריח הפה ומסווג אותו לפי חמש דרגות – מטוב ועד רע.

יעקב לזר

על-המשמר 4.5

מי סובל מריח רע מהפה, ממה זה נובע, איך מזהים את מקור הבעיה, האם יש טיפול?

כ־80 אחוז מהאוכלוסיה הבוגרת בארץ מדיפה או תדיף ריח רע מהפה בזמן זה או אחר. החודש הסתיים הכנס הבינלאומי הראשון מסוגו בעולם, שהתקיים בארץ ועסק כולו בריח רע מהפה.

נשים מודעות לריח הרע מהפה יותר מגברים, אך גברים סובלים מהתופעה יותר. אצל הרוב התופעה באה ונעלמת, ורק כ־20 אחוז סובלים ממנה באופן כרוני. "מסתבר שגם ילדים (מעל גיל חמש) עלולים לסבול מריח רע מהפה", אומר פרופ' מל רוזנברג־נבו מבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת ת"א.

מקור הריח הרע הוא בדרך כלל הפה, ולא הקיבה, כמו שנהוג לחשוב. הלחות ושאריות המזון מהווים קרקע גידול אידיאלית לחידקים, הניזונים משאריות המזון וכן מהרס החניכיים.

במחקרים שנערכו בשנים האחרונות בארץ נמצא קשר מובהק בין מחלות חניכיים וריח רע מהפה. מחלות החניכיים נוצרות כתוצאה מהצטברות רובד חידקים מסוימים (פלאק) בין השיניים והחניכיים. כשהרובד החידקי גורם לגירוי החניכיים והרס הרקמות, הדבר מלווה בריח רע אופייני.

"הריח הרע מורכב לפחות מארבעה סוגים של ריח", אומר פרופ' רוזנברג. "יש ריח דומה לריח מחלות חניכיים, ריח הנובע מהצד הקדמי של הלשון, ריח מהצד האחורי של הלשון, וריח הנודף מדרכי הנשימה באף. יש גם ריח אופייני לשיניים תותבות, למעשנים, ויש ריחות אופייניים הנובעים ממחלות מסוימות".

הריח מורגש כשהפה פתוח ובמיוחד בעת שיחה. הוא חריף יותר לאחר שקמים מהשינה וכשנמצאים בצום. בכלל, כשהיובש בפה גדל – הריח גובר. רוב סוגי המזון, להוציא שום ובצל, אינם מותירים ריח בחלל הפה.

יש אנשים שמדיפים ריח רע ואינם מודעים לכך, ומצד שני יש כאלה (בעיקר נשים) שמשוכנעים שהם מדיפים ריח רע וחוששים מכך, למרות שאין בכך כל אמת. החשש המוגבר מריח רע נובע גם מהעׄובדה שאדם לא יכול להריח את הפה של עצמו בצורה אובייקטיבית. בעולם עובדים עתה על פיתוח מיכשור, שיעזור לאנשי מקצוע להעריך בצורה כמותית את הריח.

בכדי למנוע ריח רע מהפה מומלץ: א. לאבחן מהיכן בדיוק בפה נובע הריח ולטפל בהתאם. אם הריח נובע מהחניכיים, צריך לטפל במחלת החניכיים ולגשת לרופא שיניים מומחה לחניכיים וכן ללמוד כיצד לנקות נכון שיניים וחניכיים. יש להשתמש בקיסמים ובחוט דנטאלי (לא מבושמים), ולאחר השימוש להריח ולבדוק מאין מגיע הריח, ולנקות בהתאם. ב. כשהריח נובע מהלשון, מנקים בעזרת מברשת שיניים רגילה ללא משחה. מברישים כמה שיותר פנימה ביסודיות אך מבלי לגרום נזק ללשון, ועושים זאת בכל פעם שמצחצחים שיניים. ג. רצוי להשתמש בתכשירים לשטיפת הפה. חלק מהם פועלים לטווח קצר, חלק לטווח ארוך. רצוי להתייעץ עם רופא שינים באשר לסוג התכשיר המתאים. ד. אם הסיבה לריח היא בעיה בדרכי הנשימה באף, צריך לפנות לרופא אף אוזן גרון ולאתר את מקור הבעיה.

טיפים שעשויים למנוע ריח רע:

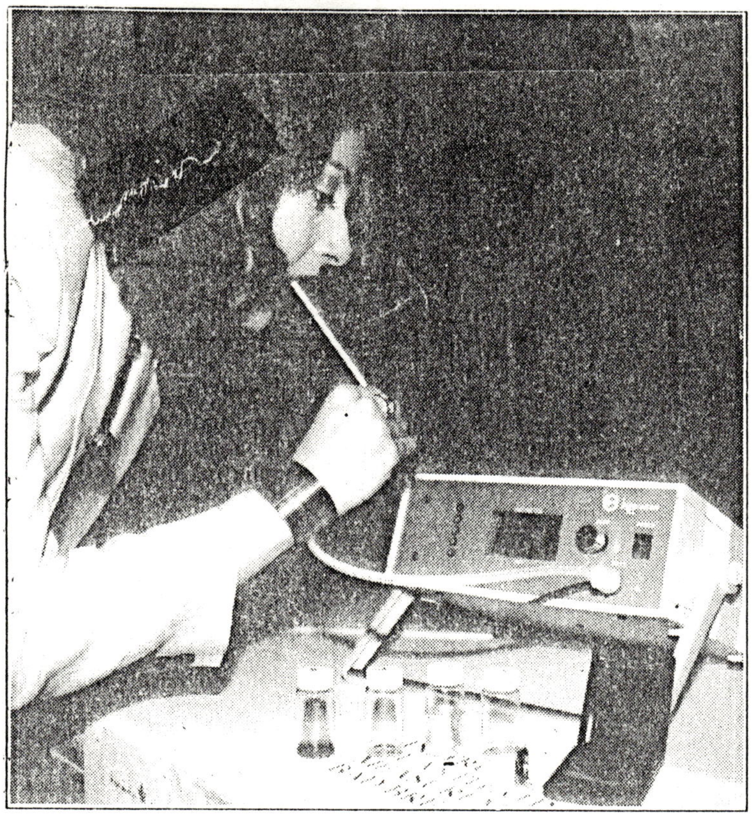
מסטיק: ללעוס מדי פעם מסטיק למספר דקות ולזרוק. הלעיסה מזרזת את הפרשת הרוק וזה שוטף את הפה ומסיר את הריח.

שתיה: לשתות הרבה. כשאין מספיק נוזלים בגוף הרוק מתמעט.

ניקוי הפה: במיוחד לאחר אכילת מזונות עשירים בחלבונים, כמו בשר, חלב ודגים. שאריות בשר שנתקעו בין השיניים, ונשארות בחלל הפה 24 שעות, מפיצות ריח רע מאוד.

■ ישראלה שקד

9.5 מעריב



Checking for malodor on the halitosis tester. Considerably lower-tech is the finger test. (Tel Aviv University)

Your tongue is a halitosis touchstone

HEALTH SCAN

JUDY SIEGEL-ITZKOVICH

OPEN your mouth, rub the inside of your middle finger on your tongue, wait five seconds and then smell your finger – that's an accurate way of testing for halitosis (presuming you have a sense of smell), according to Prof. Mel Rosenberg-Nevo of Tel Aviv University.

He was lecturing at the first international conference on bad breath held recently at TAU and attended by dentists, biochemists and microbiologists from Israel, the US, Japan, Belgium and Britain.

Although it sounds a bit ridiculous to devote a conference to the subject, the organizers note that sufferers can encounter social isolation and even be pushed to suicide. The finger test is quite accurate though not as scientific as a portable device that can measure up to five degrees of halitosis, which was demonstrated at the conference.

Experts said bad breath can be caused by bacteria on the tongue, gum diseases and even by liver and kidney problems. One study found that halitosis is more serious in men than in women, and another that dentists gradually become inured to it. There are people who do not have bad breath but are convinced they do and it is difficult to persuade them otherwise.

ately. Don't cut into the bite area; don't suck out the venom; don't let the victim drink or eat; don't use a tourniquet; don't cool the wound; don't try to catch the snake. (Insect bites can also be serious, though there may be no initial pain.)

To avoid trouble, don't extend your hand into hidden places or move rocks suddenly, or at night, unless you illuminate the spot. Wear high boots on hikes. Set up barriers on the ground at the entrance to a tent to prevent scorpions and other creepy-crawlies from spending the night with you.

Jerusalem
Post
16.5

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-05.pdf

מעי הלוויתן 1:200
אנגלמאיר

איור: זאב אנגלחאיר

לפתוח ג'ורה

ריח רע מהפה הוא בעיה נפוצה, אבל קלה לפתרון: שתייה מרובה, פה נקי וחניכיים בריאים

עדנה גחטן

חלק מהאנשים המדיפים ריח רע מהפה אינם מודעים לכך. אחרים שמודעים לריח מבלים אצל רופאים, קונים תכשירים ומפתחים שיטות לחיוך עם פה סגור. יש גם כאלה שבטוחים שפיהם מסריח ללא ביסוס במציאות. השאר סתם סובלים מהריח של אחרים. פרופ' מל רוזנברג־נבו, מנהל קליניקה לריח פה במרכז הרפואי בזל בתל־אביב, מסביר שאת בעיית הריח הרע מהפה אפשר לפתור ברוב המקרים. ״הסיבה השכיחה ביותר לריח רע מהפה היא חוסר היגיינה אורלית נאותה. חשוב להסב את תשומת לבם של הסובלים מריח רע מהפה, כי יש פתרונות ואפשר לשפר את המצב.״

– האם ריח רע מהפה קשור לבעיות במערכת העיכול?

״ריח רע מהפה קשור ב־80 אחוז מהמקרים עם הפה עצמו. יש כמה ראיות שתומכות בכך. ראשית הוושט סגור בדרך כלל עד לכניסת האוכל אליו, וגם בכניסה לקיבה יש ששתום שמונע יציאה של מזון משם. ריח רע מהפה נעלם בדרך כלל אחרי פעולות שנעשות בפה כגון שתייה, אכילה, לעיסת מסטיק, או אחרי טיפול כמו שטיפה במי פה, הברשת הלשון וכדומה. דבר נוסף שמחזק טיעון זה הוא שהריחות האופייניים לפה אינם מסוג הריחות האופייניים לקיבה.״

– האם לאחר פעולות כמו שתייה או לעיסת מסטיק נעלם הריח הרע?

״אחרי כל פעולה כזו נעלם הריח, אבל לפרקי זמן מסוימים בלבד.״

– למה יש ריח רע בפה?

״מחלות שונות כמו מחלת חניכיים מפתחות ריח חריף מאוד, רקבוני ודוחה ביותר. יש מקרים שחיידקים על הלשון יוצרים ריח רע ויותר חמוץ. ריח רע מהלשון עשוי להגיע מהחלק הקדמי של הלשון, ואז הוא חמוץ יותר לעומת ריח מהחלק האחורי של הלשון שהוא גבינתי יותר. שחזורי שיניים לקויים, כתרים דולפים או אבצסים גורמים אף הם לריחות רעים בפה. ב־20 אחוז מהמקרים הריח נגרם כתוצאה מדלקת במערות האף, סינוסיטיס או התייבשות הריריות במערות האף.״

– האם הריח הרע קשור לבעיות באיברי הנשימה?

״במקרים בודדים אפשר להאשים דלקות בשקדים, ברונכיט, ריאות ואיברים פנימיים של מערכת הנשימה. יש גם מקרים בודדים של ריח רע שמגיע ממחזור הדם דרך מטבוליזם לקוי, סוגי סרטן שונים ומחלות ביוכימיות, כגון מחסור באנזים מסוים בגוף שמתבטא בריח אופייני.״

– למה פה יבש מדיף ריח רע?

״פה יבש הוא הסיבה לריח רע מהפה בבוקר. לרוק יש תפקיד חשוב בהגנת הפה. תפקידו לסלק את החיידקים ולדכא אותם. בלילה יורדת זרימת הרוק בפה לאפס. כשאין זרימת רוק מתרבים החיידקים, והריח בבוקר הוא בעצם ריח תוצר הפירוק שלהם. כשהפה יבש, הריחות עולים ממנו באופן חזק יותר. זה בדיוק כמו שבושם בבקבוק מדיף פחות ריח מאשר כשהוא מרוח ומתייבש על העור. כשהפה מתייבש, הגזים נוטים לברוח ממנו. כדי למנוע ריח זה, צריך לבדוק ולאבחן מה גורם לו. אם הגורם הוא מחלת חניכיים, יש לטפל בה. אם הריח נובע מהלשון יש לנקות את הלשון לפני השינה. אם הפה יבש ומדיף ריח במשך היום, אפשר להתגבר על כך באמצעות שתייה או מסטיק ללא סוכר. אנשים שמרצים שעות רבות גורמים לייבוש הפה, ולכן יש לו ריח רע.״

– הברשת הלשון מגרה את רפלקס ההקאה, ומקשה על ההברשה.

״מתרגלים. יש להבריש ללא משחה. בהתחלה יש הרגשה של הקאה, אבל עם הזמן אפשר להגיע עם המברשת עמוק יותר בתוך הפה. בסופו של דבר הרפלקס האחראי על מערכת ההקאה מתמתן.״

– מי פה מסייעים בהרחקת הריח?

״שימוש במי פה יעיל לפני השינה, כי הוא מדכא את החיידקים במשך הלילה. במי הפה יש חומרי ניחוח וחומרים אנטי בקטריאליים. רוב מי הפה טובים לזמן קצר (עד שעתיים), אחר כך נעלם האפקט. לפי מחקרים יפניים מתברר שמי פה בתוספת שמן פועלים לטווח ארוך יותר, עד שלוש וחצי שעות. ההמלצה לשימוש בהם היא בלילה לפני השינה ובבוקר. במשך היום אנו אוכלים ושותים, ולכן יעילות החומר מתמעטת. יש להניח לחומרים לפעול בפה לפחות חצי שעה כדי שיהיו אפקטיביים.״

– יש סוגי מזון שגורמים לריח רע, כגון בצל או שום. למה?

״אם יש ריח רע בפה לאחר אכילת בצל, זה מפני שחלק מריח הירק עצמו נשאר בפה. כשמתעסקים בריחות, מאוד חשוב הקונטקסט. יש ריחות שאם מוציאים אותם מההקשר הם מאוד מסריחים. בצל בסלט לא נחשב מסריח, ואילו בפה הוא מסריח. דוגמה נוספת לכך היא גבינת קממבר. ניתן לסבול את הריח שלה, אבל אם מכסים את העיניים ומקרבים אותה לאף, בלי לדעת מה זה, היא תיחשב דבר מסריח ביותר. מוצרי חלב עשויים להגביר ריח רע אם לא מנקים טוב את הפה, כי חיידקי הפה אוהבים לפרק דברי חלב.״

– תרופות מגבירות ריח רע?

״תרופות רבות מורידות את זרימת הרוק ולכן מגבירות ריחות רעים. כך, אגב, גם מתח נפשי. אגב, לכ־30 אחוז מהפונים לטיפול אין ריח פה, אבל הם בטוחים שיש. זוהי בעיה פסיכולוגית הקשורה לעתים בבן משפחה עם ריח רע מהפה.״

– האם אפשר לבדוק את ריח הפה באופן עצמאי?

״אפשר להריח את פרק היד, לזכור את הריח של העור, מיד אחרי זה ללקק עם הלשון את אותו אזור, לתת לזה להתייבש ולהריח את המקום שוב. המקום שליקקנו לא ידיף ריח טוב. כמובן, כל אחד לפי מידת הריח הרע שבפיו. הסיבה לכך היא שהפה הוא המקום המזוהם ביותר בגוף.״

– איך מאבחנים את סוג הריח ומה הסיבה שגורמת לו?

״חשוב לדעת אם המתלונן הגיע לטיפול בכוחות עצמו או הופנה על ידי אנשים קרובים. אחר כך מריחים את פיו ואת אפו בניסיון לזהות את מקור הריח. כשהריח מגיע חזק מהפה ומהאף, קרוב לוודאי שהוא מגיע מהאיברים הפנימיים. אם מקור הריח מהפה, קרוב לוודאי שהבעיה בפה עצמו. בנוסף לכך, אפשר להיבדק גם על ידי רופא שיניים. יש גם מכשיר שבודק גזים של גופרית ונותן אומדן כמותי של הריח.״

– איזו סיבה יש לריח רע מהפה לילדים?

״דלקות בגרון, למשל. לעתים גם יש להם עצמים זרים באף שגורמים לריח רע מהפה. לעתים הם עלולים להכניס לשם דברים שונים שנרקבים ומתחילים להסריח. לא מזמן טיפלתי באשה בת 28 עם ריח רע מהאף ומהפה, ונמצא אצלה חרוז פלסטיק מכוסה סירן ששהה אצלה באף כמה שנים. לפני כמה זמן טיפלתי גם בילד מפגר, שהסריח בכל הגוף. לבסוף נמצא שהריח הרע נגרם כתוצאה מחתיכה של נייר שנרקבה אצלו באף, וכשהוא מרח את הנזלת במקומות שונים בגוף נודף ממנו ריח רע.״

גוף האדם

– האם עששת בשיניים גורמת לריח רע?

״בדרך כלל, עששת לא גורמת לריח רע. נודף ממנה ריח רק כשמוציאים אותה. ייתכן שאין ריח כי הריקבון הוא פנימי והריח לא דולף החוצה.״

– מה דעתך על הספריי למניעת ריח מהפה?

בדרך כלל הוא לא יעיל ליותר מעשר דקות.״

– מי סובל יותר מהבעיה, נשים או גברים?

״בדרך כלל, הבעיה שווה בין שני המינים, אבל כדאי לזכור שלפעמים לנשים במחזור יש ריח פה לא טוב, כנראה משום שבמחזור יש נטייה גדולה יותר לדלקת בחניכיים.״

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-06.pdf

הדג מסריח מהפה

קונגרס יחיד במינו (ובריחו) יתקיים החודש בישראל. הנושא הוא ריח פה. פרופ' מל רוזנברג, הידוע בכינויו "דוקטור ריח רע", שוטח את בעיות הארומה האנושיות

תמי שם־טוב

השיחה עם פרופ' מל רוזנברג מעוררת צורך חריף לרוץ לכיור, לצחצח שיניים, להעביר חוט דנטלי ולשפוך מי פה למעמקי הגרון. רוזנברג (41), מבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, עוסק כבר עשר שנים בריחות רעים שנודפים מהפה. כך הוא זכה לכינוי "DR.BAD BREATH". במהלך מחקריו הספיק רוזנברג להריח 1,500 פיות, נחיריים, לשונות וחניכיים, 400 מהם בשנה האחרונה. עוד רחרח בקפדנות מבחנות המנסות לשחזר את הריחות הטבעיים, להמציא מכשיר המודד את כמות הריח ומי שטיפה חדשים. במהלך שיחה קלה מאבחן רוזנברג בלי שום מאמץ את סוג החיידקים ששוכנים בחללי האף והפה של הסובבים אותו. ואם זה לא מלחיץ מספיק, אז יש לו גם מלאי של נתונים מדאיגים על היקף התופעה.

לעיסוק הפורה הוא הגיע באופן מקרי, תוך כדי עבודות מחקר שעשה בתור מיקרוביולוג. היה לו גם רקע אישי בתחום.

אמנם כשהייתי ילד," הוא משחזר, "לא חלמתי שזה מה שאעשה, אבל תמיד התעניינתי בריחות. תינוקות, למשל, עד היום אני נורא אוהב להריח. חוץ מזה שאצלנו במשפחה תמיד אמרו מתי ולמי יש ריח רע. זה חשוב, כי לאנשים אין דעה אובייקטיבית נכונה על הריח שלהם."

רוזנברג הוקסם ממה שריח פה רע גורם לאנושות. עם צבירת הידע והניסיון בתחום, הוא למד לחלק אותה לשני סוגים: אלו שמסריחים ואלו שרק נדמה להם שהם מסריחים. התת־סיווג השני הוא ביזמיני.

גברים, לטענתו, לוקים בבעיה הרבה יותר מנשים, כיוון שהם פחות מודעים לריח של עצמם. נשים לעומתם משקשקות רק מהמחשבה, שיתפסו אותן על חם אחרי שאכלו חסה. בחיוך רחב (ובטוח) הוא מדיף את הנתונים: להערכתו, כ־20 אחוז מהאוכלוסיה סובלים מבעיית ריח הפה בצורה חריפה, והשאר בצורה כזאת או אחרת".

רוזנברג נתקל בריח הפה האישי שלו והופתע. "יש אנשים שמצחצחים שיניים," הוא מספר, "משתמשים בחוט דנטלי, מברישים לשון מקדימה ומאחורה, ובכל זאת יש להם לפעמים ריח רע. כמוני, למשל. אני זוכר שכשבדקנו את המכשיר, ראינו שהנשימה שלנו, החוקרים, מקפיצה את המחוג. התחושה הראשונה היתה שהמכשיר לא טוב. אחר כך התברר שהריח מהפה היה רע.

"כולנו, במידה זו או אחרת, חוששים שיש לנו ריח לא טוב מהפה. מצד שני, הרבה מאוד אנשים חיים בחרדה מוגזמת בקשר לריח הנודף מפיותיהם, לפעמים עד כדי אובססיה. רבע מהנשים שפונות אלי מסתובבות עם מברשות שיניים, משחות, מי פה, מנטות למיניהן ומסטיקים.

"הן מצחצחות שיניים עשר פעמים ביום. לרוב, בהשוואה לגברים, יש להן ריח טוב יותר, כי הן יותר מודעות לנושא. כשאני בודק ולא מוצא שום בעיה פיזית, הן לא מאמינות לי. כרגע אנחנו עושים מחקר שמנסה להגדיר ולמצוא דרך לטפל בנשים האלה. לעומתן, יש אנשים עם ריח רע מהפה שלא מודעים לבעיה. וזה כולל רופאי שיניים."

במהלך מחקריו גילה רוזנברג, שהחיידקים בפה נדבקים לשמן מסוג מסוים. המסקנה היתה, ששטיפת הפה בנוזל שומני מתאים תפתור את בעיות האקולוגיה לעד. נרגש מעוצמת הגילוי, הוא הביא את הרעיון לחברה מסחרית, ולאחר מסע שיפורים פיתח תכשיר שנכנס לשוק לפני שלושה חודשים.

כעת, אחרי שפיתח את המכשיר המודד את כמות הריח הרע ואת "אסותא", תכשיר השטיפה החדשני, הוא מארגן כינוס בינלאומי ראשון מסוגו, העוסק בנושא הרגיש הזה. יש לשער שהתקרובת בקונגרס לא תכלול דג מלוח. בעצם, דווקא כן.

– עם כל הכבוד, די מגעיל להריח פיות מסריחים.

"נכון שיש אלמנט לא נעים, אבל לי לפחות יש סיפוק מקצועי בלתי רגיל מהעבודה הזו. אני בין הבודדים בעולם שעוסק בזה, יש לי הכרה מקצועית ואני עוזר לאנשים.

"אני לא נהנה להריח אותם, אבל מקצועית אני מרגיש כמו בלש שיודע מי הרוצח. גם אנשים שבודקים דיאודורנטים בשביל חברות נאלצים להריח בתי שחי. וזה יותר גרוע. האמת היא שהעבודה כל כך ממלאת אותי, שגם כשאני פוגש סתם אנשים ברחוב אני מזהה את הריחות מהפה שלהם."

– ואתה גם אומר להם?

"לא. לא מזמן הגיעו אלי אב ובתו, כדי שאבדוק את הבת. לאבא היה ריח נוראי ולבת לא היה כלום. אני בודק את הבת ומת להגיד לאבא שהבעיה אצלו. זו בעיה, כי האב לא ביקש ממני להביע דעה. שתקתי.

"יש בעבודה הזו הרבה הומניסטיקה. כשעבדתי בתור מיקרוביולוג השתעממתי לשבת מול המבחנות במשך שנים. כשהתחלתי לעסוק בריח רע מהפה, התייחסתי לזה רק מהבחינה המדעית. שאלתי שאלות ענייניות בלבד. עם הזמן ראיתי, שכדי לפתור את הבעיה צריך להבין את הרקע של האנשים. בכ־30 אחוז מהמקרים הבעיה קיימת לא במובנה הפיזי, אלא הפסיכולוגי."

– דוגמאות.

"פגשתי אמא שמצליחה לשלוט בבן שלה בגלל שהיא מחדירה לו לראש שיש לו ריח רע מהפה, עד שגם הוא השתכנע בכך. פגשתי גם אדם שלא סובל מריח רע, אבל לאשתו יש אף כל כך רגיש, שהוא חש צורך לשפר את הריח הקיים בשבילה. היתה גם אשה שבמהלך ריב במשרד נאמר לה שיש לה ריח רע מהפה, ומאז היא לא השתחררה מזה."

– למה ריח רע מהפה כל כך משמעותי?

"אנשים מאוד רגישים לריח, והסיבה אינה פיזית. בעלי חיים רגישים יותר לריח מאיתנו, אבל החלק של המוח, שמתרגם אצלם את הריחות, מאוד פרימיטיבי. אצל בני אדם, לעומת זאת, ריחות מתקשרים לקיום הכי בסיסי. אם נתקלים בריח שמזכיר חוויה מהילדות או אדם מסוים, זה מאוד משפיע. כך שריח רע מהפה יכול לגרום להרבה צרות."

– תפרט.

"לא מזמן התקשרה אלי אמא שיש לה בן שסובל מפיגור שכלי ומדיף ריח מכל הגוף; זרקו אותו מהפנימיה, שינו לו דיאטות, יום שלם הוא בילה בחדר מיון והסיבה לריח לא נמצאה.

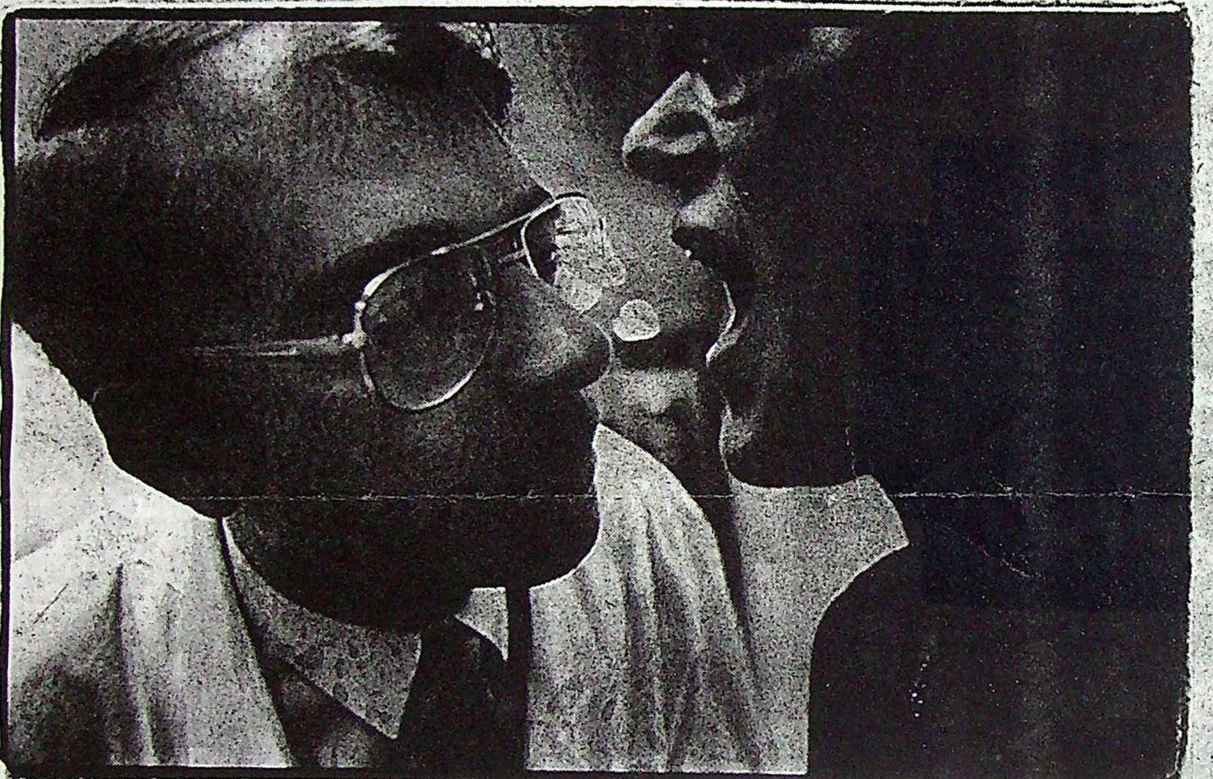
"למרות שאני מטפל רק בריח מהפה, בדקתי את הילד וראיתי שכל מקום בגוף שהידיים שלו נגעו בו, הסריח. התברר שהילד דחף לנחיר טישו שנרקב, ואת הנזלת הוא מרח על כל הגוף. אחרי ניתוח פשוט הכול הסתדר.

"בדקתי גם בחורה שהיה לה ריח מוזר מהאף. התברר שבאף שלה שוכב חרוז כבר 52 שנה. יש אנשים שלא ישנים באותו החדר בגלל זה, ולפעמים זה מגיע עד לגירושין. אבל בדרך כלל ריח רע מהפה נובע מבעיות בחניכיים, ואפשר לפתור את זה בקלות."

– מה יהיה בכינוס?

"הכינוס יעזור להפוך את הנושא לתחום מדעי. יגיעו מדענים מארצות שונות, ואני מקווה שנפרה אחד את השני. זו הרי בעיה שמאוד מציקה לאנשים, ולא חקרו אותה מספיק. הספר האחרון בנושא נכתב לפני 100 שנה."

ואכן, מדענים ואנשי תעשיה מיפן, מאנגליה, מקנדה, מבלגיה ומארצות־הברית יגיעו בסוף אפריל למלון דניאל לדון באספקטים הרפואיים, הסוציולוגיים והפסיכולוגיים של התופעה. במהלך הכינוס הם ינסו להבין את הסיבות לתופעה, את ההבדלים בין ריח רע מהפה לריח רע מהאף, ולחלק את הניחוחות השונים לפי קטגוריות. הקהל לא מוזמן, אבל אובססיבים לנושא יכולים להגיע ולתרום מנסיונם לשיפור האווירה.



צילום: ג'רמי פלדמן

מל רוזנברג. לאנשים אין דעה נכונה על הריח הפרטי שלהם

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1993-item-07.pdf

1

ניקוי פה

ריח פה היא תופעה נפוצה ומטרידה, כמעט לא מדוברת לא נעים אך בהחלט נורא.

80 אחוז מן האוכלוסיה סובלים ממנה בזמן זה או אחר של היממה — בד"כ הבעיה בחלל הפה. פרופסור מל רוזנברג־נבו מומחה למיקרוביולוגיה פיתח תכשיר מקורי לסילוק ריח רע מהפה. החיידקים נצמדים לטיפות שמן ונעלמים אחרי מספר שטיפות. התכשיר נרשם כפטנט עולמי ויוצג באפריל בכנס המדעי הרפואי הראשון בעולם על ריח פה.

פרופסור רוזנברג שיזם אותו מסביר, איך אפשר להיפטר מהריח.

מאת רחל שטיגליץ

לא נעים להודות, אך ריח רע, שהוא אחד הנושאים הפחות מדוברים והיותר מטרידים הוא כמעט נחלתו של כל אחד. 80 אחוז מן המבוגרים — וזה אומר כל אלו שעברו את גיל העשרה, סובלים מכך בזמן זה או אחר של היממה. אך נדיר שידברו על כך בפומבי או יעירו את תשומת ליבם. נשים מודעות יותר מגברים לנושא ולכן הן פונות לבקש סיוע ועצה. אך הבעיה אינה אופינית למין זה או אחר. הריח פוקד את כל האוכלוסיה ובנושא זה יסכימו כולם שעל הטעם והריח יש הרבה מה להתווכח.

לאחרונה החליטו מספר מומחים להגביר את מודעות הציבור ולהתחיל לדבר על נושא זה שהפך למעין טבו.

הכנס המדעי־רפואי הראשון בעולם, בנושא ריח פה, עשוי להפוך לאירוע בינלאומי וקיבל את חסותן של הפקולטה לרפואה של אוניברסיטת ת"א ושל חברת התרופות האמריקנית ורנרלאמברט מניו ג'רסי.

הנושא מסתבר מענין באחרונה גם חוקרים רבים ומידי שנה גדל מספרם של המאמרים המדעיים העוסקים בכך והמתפרסמים בכתבי עת רפואיים שונים.

החוקרים הגיעו למסקנה שעיקר הנזק הנגרם לאלו שלא נפטרים מהריח הוא פסיכולוגי. החברה דוחה אותם ומתרחקת מהם בלא שיהיו מודעים לסיבה האמיתית.

פרופסור מל רוזנברג־נבו — מומחה למיקרוביולוגיה הוא שיזם את הכנס הבינלאומי. רוזנברג־נבו לקח את הענין ברצינות ויחד עם ד"ר ארוין וייס ערך מחקר שנמשך 8 שנים ופיתח תכשיר מקורי לסילוק ריח רע מהפה.

אומנם מי פה למיניהם ותכשירים לא מעטים קיימים בשוק, אך אינם דומים לתכשיר שלו שנרשם באחרונה כפטנט עולמי. התכשיר מבוסס על רעיון לפיו חיידקים בפה נצמדים היטב לטיפות שמן ושניתן לסלקם בשטיפות. הדבר הוכח במחקר שערך וכמה חברות בינלאומיות כבר מגלות בו ענין. חברת שמן שהקימה את כולן, רכשה את הזכויות לייצורו בישראל ובימים הקרובים יוחל בשווקו בשם המותג "אסותא".

למעלה מ־1000 מבקרי ריח פה בשנה

פרופסור רוזנברג־נבו ריח פה הוא באמת בעיה כה רחבת היקף?

ריח פה היא תופעה שפוגעת כמעט בכל אדם שני. אני מטפל בלמעלה מ־1000 מקרי ריח פה בשנה ולהערכתי מדובר ב־80 אחוז מהמבוגרים, כלומר אלו שעברו את גיל העשרה שסובלים מכך. רוב האנשים סובלים בזמן כלשהו במשך היום מריח פה ויש כאלו שסובלים ממנו בכמות שמורגשת רוב שעות היום.

מהם הגורמים להתהוותו?

ריח רע מהפה איננו נובע לרוב מבעיה כלשהי בקיבה, כפי שנוהגים אולי לחשוב. ב־80 אחוז מן המקרים הבעיה מצויה בחלל הפה, וזה כולל מחלות חניכיים, חיידקים המצויים על גב הלשון והצטברות אוכל. ברור שהגיינה לקויה של הפה, השיניים והלשון מגבירים את הבעיה.

אדם בריא, שקם משנתו ושומר בד"כ על נקיון ובריאות פיו הריח כמעט ולא מורגש. אם יש לקוי בהגיינת הפה או מחלות חניכיים הוא מורגש מאד. סיבות נוספות הן בעיות במערות האף שיכולות לגרום לריח, עצמים זרים, פוליפים, סינוסיטוס. אך הסיבה הישירה היא הצטברות של חיידקים במקומות מסויימים בחלל הפה. גם חוסר בזרימת רוק שגורם להתיבשות מגביר את הריח.

מהו יובש בפה, האם כמוהו כריח פה?

יובש בפה מגביר את הריח הלא נעים. כשיש זרימת רוק ולעיסה תקינה הפה מתנקה מחיידקים. לעומת זאת כשיש לקוי בזרימת הרוק מתיבש הפה, מצטברים חיידקים בחללו, מצטברות ריריות מה שגורם לריח.

ביוכ"פ למשל מצטבר לרוב האנשים ריח בפה. הטעות הנפוצה היא שמקורו בקיבה ובמערכת העיכול, אך הסיבה היא היובש שנגרם בפה מהצום שגורם לחוסר התנקות הפה.

האם יש גורמים נוספים לחוסר זרימת הרוק?

בעיות רפואיות שונות גורמות לחוסר זרימה תקינה של הרוק. נטילת תרופות במינון גבוה ואנשים המצויים בחרדה גדולה. גם דיבור ממושך יוצר יובש בפה. תופעה השכיחה בקרב מורים או מרצים.

מהו הזמן הקריטי במשך היממה להתהוות הריח?

הבוקר הוא הזמן הקריטי כשרוב האוכלוסיה חשה בריח שמקורו הצטברות האוכל והחיידקים מן הלילה.

גם בערב כשחלף זמן רב מן הארוחה מצטבר ריח.

האם מבוגרים סובלים יותר?

למבוגרים מתיבש הפה מהר יותר, מסיבה זו יש פחות זרימת רוק וריח שנוצר ומצטבר בפה. הם גם סובלים יותר ממחלות חניכיים — סיבה ישירה שגורמת לכך.

כיצד ניתן למנוע את הריח או לטפל בו?

ראשית חשובה המודעות של הציבור. יש אנשים שסובלים מכך 20 עד 30 שנה ואיש לא יידע אותם על כך. ריח פה מעיד לפעמים על קיומן של מחלות רציניות ויש לטפל בן פרט לבעיה החברתית הלא נעימה ולסבל הנגרם לסביבה. כשתעלם הבושה בנושא זה יגיעו אנשים לאיבחון שהוא הבסיס לטיפול נכון.

שטיפות פה והגיינת פה נכונה הן רק אמצעי עזר אך אם לא גילו את הסיבה שגורמת לכך, הריח יחזור.

במרכז בזל בת"א קיים מכון הנקרא מרכז רפואי מרום בזל ומאבחן את מקור הבעיה. אם היא אינה נובעת מדרכי נשימה, קיבה וכד', דרך הטיפול היא, שמירה על נקיון תמידית.

צחצוח נכון וקבוע אחרי ארוחות ולפני שינה אינו מספיק. יש להשתמש בחוט דנטלי, לנקות גם את פני הלשון במברשת שיניים ולא להתרכז רק בשיניים משום שבלשון יש את ריכוז החיידקים [ההוכחה היא שאם תלקקו את כף היד עם הלשון ותמתינו עשר דקות תגלו את הריח הקיים בפיכם]. יש לשתות הרבה במשך היום וללעוס מסטיק ללא סוכר, לפחות שתי דקות ביום. מסטיק עוזר ומכיון שמדובר במסטיק חסר סוכר אין גם חשש לפגיעה בשן. המסטיק טוב לענין כי הוא מזרז את הפרשת הרוק.

יש גם מי פה למיניהם והתכשיר החדש שהוצאתי לאחרונה לשוק.

על מה מבוסס התכשיר?

בעקבות מחקרים שערכתי עם ד"ר וייס גילינו, שטיפות שמן סופגות אליהן חיידקים וזוהמה מחלל הפה. לאור זאת המצאנו מי פה עם שכבת שמן מעורבת מעל. החיידקים בפה נצמדים לטיפות השמן ואחרי מספר שטיפות וגרגורים נעלמים החיידקים.

מהו משך הטיפול ולכמה זמן הוא יעיל?

יש לגרגר עם מי הפה פעמיים בתוך חצי דקה והריח נעלם לפחות ל־8 שעות. התכשיר הוא יומיומי יעיל מאד וקיבל את אישור משרד הבריאות. מספיק להשתמש בו פעמיים ביום בעיקר לפני השינה ולפני שיוצאים לעבודה. אפקטיבי מאד ומומלץ. חצי שעה אחרי השטיפה רצוי לא לאכול ולשתות כדי שהפעולה תהיה מקסימלית.

האם הוא מתאים לשימוש לכל הגילאים והמצבים?

פחות מגיל 10 הוא אינו מומלץ, כמו כל מי הפה האחרים משום שהוא עלול להיבלע וכד'. גם בעיות בדרכי הנשימה יוחרפו בשימוש במי פה. לכן כה חשובה האבחנה הנכונה כי מי פה אינם תחליף לבדיקה ולא נפתרים בכל מצב.

פעמיים ביום שוטפים והריח יעלם לצמיתות?

שוב, אני מדגיש שמי הפה הללו הוכחו כיעילים ממדרגה ראשונה ובארצות רבות בעולם כבר מחזרים אחריהן. אך הם לא במקום הצחצוח הנכון, החוט הדנטלי והגיינת הפה, וגם לא יסייעו כשמחלה מסתתרת מאחורי הריח.

מהו הריח הסביר שצריך לנדוף מפינו? האם ניתן למדוד ריח?

יש אפשרות לאומדן כמותי של הריח. ביחד עם ד"ר גבא — חוקר מהמשרד לאיכות הסביבה, מצאנו מכשיר שיכול למדוד כמותי את הגזים הקשורים לריח הפה.

פחות מ־50 חלקיקים למליארד גופית מחוזרות הוא ריח סביר שנודף מפיו של אדם במשך היום ואני מודה שזה די מעורפל.

האם איבחונים מגלים סיבות לא צפויות של ריח נודף?

בהחלט. רק לפני מספר שבועות הגיע למרכז הרפואי מרום בזל ילד מפגר, כבן 19, שנדף מכל גופו ריח לא נעים. 11 יום הסתובבו הוריו [illegible] בין כל בתי החולים והרופאים בארץ ואיש לא גילה

המשך בעמ' 7

עירני כשאין לו "הדלק" הדרוש וכמו שהגוף זקוק לאנרגיה כדי לפעול כך המוח צריך תזונה מאוזנת כדי שרקמותיו יתפתחו בצורה טובה.

אם התפריט שלנו חסר מרכיב חשוב, המוח נפגע. אם למשל לא תאכלו מספיק סוכרים או שומנים, התפתחות המוח תתעכב, כי המוח זקוק להמון שומן כדי לפעול.

ירקות, פירות, חלבון חו׳לב — צריכים להכלל בתזונה, ויטמינים לא תמיד עוזרים, לפעמים מזיקים.

הלבנים הם האינטלגנטים ביותר, לא בגלל תנאי סביבה — הם פשוט נולדו עם כפית אינטלגנציה בפיהם.

ואם לא די בכך — שא"א לשנות את "גזירת החכמה", חושבים מחברי הספר, תמיד ישמר הפער בין השחורים ללבנים פער של 20 אחוזים ויותר. הלבן הממוצע הוא 100 והשחור הממוצע — רק 85. גם אם יש שחור גאון הוא נדיר — והרוב קובע. וגם אם יש שני מצליחנים שחור מול לבן — ההבדל יהיה תמיד לטובת הלבן.

לגברים יש מוח מתמטי יותר מלנשים

למה בנים ניחונו במוח מתמטי יותר מבנות?

למה יש יותר גאוני מתמטיקה מ"גאוניות מתמטיקה?" (ביחס של 13 לאחד).

פרופ׳ קמליה בנבאו מאוניברסיטת איובה בארה"ב שחקרה את הנושא לעומק, ועשתה לצורכו שימוש בסורק מוח, הגיעה למסקנה שהמוח של בנים בעלי כישרון למתמטיקה עובד אחרת מזה של בנות, או של מי שאין לו כישרון מיוחד למתמטיקה. היא עקבה אחר "גאוני המתמטיקה" וגילתה עובדה מדהימה, בשעת פתרון בעיות מתמטיות עלתה הפעילות של המחצית הימנית במוחם — הממונה על החשיבה וחלה ירידה תלולה בפעילות מחצית המוח השמאלית — הממונה על השפה.

המוח שלהם פועל אחרת משל אלו שלא ניחנים בכשרון, ולפעמים הסיבה הורמונלית.

זה לא אמור לגבי תרבויות ששם קיימות ציפיות גבוהות מהילדים כמו בסין, שם המתמטיקה בראש מעיניהם והיחס בין הבנים הגאוניים לבנות הגאוניות רק ארבע לאחת.

כלומר, גם המוח שלכם לא כ"כ עוזר לכם בעניני מתמטיקה, אם תתעקשו ותפעילו אותו תצליחו.

רגש ואינטלגנציה

גם לרגש יש תפקיד בהתפתחות האינטלגנציה. לטראומות בגיל הילדות יש השלכות משמעותיות והן מפריעות להתפתחות האינטלגנציה.

הילד מתרכז במצב הרגשי הלא מוכר ולא מוצא זמן להשקיע בתוכן.

התפתחות המוח מופרעת לעיתים גם בגלל בילבול רגשי. הורים שלא נוקטים קו ברור, מחייכים ופוגעים, אומרים לילד דברים קשים בטון שקט גורמים לילד לבעיה. הוא לא יודע למה להתייחס והמוח שלו לא קולט מסר אחד. האונה הימנית שאחראית על הרגש, מפרשת את הטון והאונה השמאלית השכלית קולטת שדר אחר. חוסר תיאום בין האונות פוגע בהתפתחות וילדים שגדלים בבית שבו הטונים גבוהים והידים מורמות. לעיתים קרובות סובלים מבעיות לימודיות ואחרות.

גנטיקה — להוולד גאון

האם אינטלגנציה עוברת בגנים מאב לבן? האם יש משפחות של אינטלגנטים?

עד כה לא הוכח הקשר בין תורשה לחכמה? אך ברור שבן להורים אינטלגנטים יקבל גירוי עז יותר, ישקיעו בו יותר והפירות יהיו בשלים ומפותחים יותר.

מחקר חדש גילה שקיימת זיקה ברורה בין אינטלגנציה לתורשה.

בספר חדש שיצא בנושא נאמר:

המסקנה הזו מעוררת כמובן שאלות נוקבות. אם אינטלגנציה היא עובדה מוגמרת, שא"א לשנותה — אזי אין טעם להשקיע בשחורים וקבוצות שנכללות בקטגוריה הפחות חכמה. מי הכי חכם עפ"י הקביעה שלהם? (ואתם לא מוכרחים לקבל אותה כתורה מסיני.)

תפישת האינטלגנציה שלהם — על רגל אחת — אומרת שאסיאנים (סינים, קוריאנים ויפנים) הכי חכמים ומשיגים במבחני איי קיו ממוצע גבוה (110־140) יותר מאשר לבנים ממוצא אירופאי (100)

השחורים הכי פחות חכמים — הם נמצאים בתחתית הסולם ועוד משהו: היהודים חכמים יותר מכולם.

גאון מלידה?

ומה עם הגאונים? גם אותם אפשר לטפח? או שגאון זה רק מלידה?

גם במונח גאון נוטים לטעות. יש כאלו הסבורים שגאון הוא אדם עם איי קיו גבוה מהממוצע. ואחרים מכנים גאון, אדם שיש לו כישרון מיוחד בתחום מסוים (גאון למחשבים, גאון במתמטיקה וכו׳). ברוב המקרים גאונים הם אנשים שמרכז אחד אצלם חזק מאד — בצורה יוצאת דופן. לפעמים אזורים שלמים של אחת האונות חזקים וזה מביא אותנו שוב לעובדה שנולדים עם זה...

המחלוקת אודות הגאונות לא התחילה היום. משני צידי הגאונים עומדים מומחים וטוענים: גירסה אחת — גאונים זו תוצאה של טיפוח ועבודה. אם לא תעמול ולא יהיו לך נתונים סביבתיים הולמים, תהיה אדם רגיל.

גירסה הפוכה: גאונים נולדים, וא"א להפוך ילד רגיל לגאון. המצדדים בשיטה השניה מביאים לעזרתם את הגאונים המפורסמים אלברט איינשטיין, פאבלו פיקסו, אמדיאוס מוצרט. הם טוענים שלמרות שנולדו למשפחות פועלים, אנאלפתיות כמעט ולא השקיעו בם מאום, צמחו לגאונים בקנה מידה. המצדדים בשיטה הראשונה, לפיה גאון זה רק תוצאה של עמל רב, טוענים כי לולא היה אביו של איינשטיין מהנדס חשמל, ששיחק עם בנו בשעשוע, פיזיקה, ודחף אותו מגיל צעיר ללכת בעקבותיו, לא היה נכנס להיסטוריה.

וכי לולא היה אביו של פיקאסו מורה לאומנות, לא היה הקטן מצייר מגיל שמונה וצומח לצייר עולמי.

גם אביו של מוצרט היה נגן חצר ומוסיקאי מוכשר והוא שלימד את אמדיאס לנגן עוד לפני שידע ללכת.

הבנים רק הלכו בדרכי האבות. אם לא היה להם מודל לחיקוי, היו נשארים לדרוך במקום.

כבר שנים רבות מנסים הוקריר אמריקניים ובריטים להוכיח שגן מסוים בגוף האדם הוא שקובע אם תהיה גאון או לא. לדעתם, הגנים ממלאים תפקיד בלפחות 50 אחוז מהיכולת המחשבתית של האדם. גם תנאים סביבתיים משפיעים, אך התורשה היא המכה בפטיש.

בקצב הזה נוכל לדעת מראש איזה פעוט יגדל לגאון מפורסם ולמי יש את הגנים הנדירים שכדאי לטפח אותם.

אח"כ גם יפסיקו לבוא בטענות לילד ממוצע, הוא לא 'נולד עם זה' יטענו — מה הוא אשם שקיבל בירושה גנים רגילים?

המחלוקת בענין הגאונות עדיין בעינה עומדת — ועד שיתברר אם גאונות היא ענין של טבע או תוצאה של טיפוח, לא כדאי להפסיק ללמוד ולסמוך על התורשה. גם אם נולדת "גאון", עליך לעמול הרבה כדי שתשאר כזה ואסור לשכוח זאת. ■

חדש! ירקות עלים בהכשר מהודר

הציבור קיבל בקורת רוח את הבשורה המרנינה על שיווק ירקות עלים: חסה, כרוב וכו׳ עם הכשר מעולה.

הירקות הגדלים בחבל עזה, בפיקוחו הצמוד של ר׳ אלי בן נעים, יוזם ומחולל השיטה, זכה להכשר המהודר של הרבנים הגאונים: רבי שמחה הכהן קוק שליט"א רב ואב"ד רחובות ורבי אברהם רובין שליט"א ראש מחלקת הכשרות, רחובות.

תקופה ממושכת עמלו הרבנים שליט"א להעמיד לציבור, הכשר מוכר המושתת על אדני ההלכה, אחרי התיעצויות מוקדמות עם גדולי ופוסקי הדור ועל דעתם הוחלט כי יש לשטוף את הירקות לפני השימוש בירק, ולפיכך באה אזהרה על כך על גבי האריזה.

המופקדים על כשרות המוצר מבקשים לציין כי הידע המקצועי וההידורים מיושמים בכל החממות והמגדלים כולם יהודים יראי שמים ומדקדקים במצוות.

החברה החדשה שיצאה לא מכבר אל השווקים, החלה בהפצת התוצרת בירושלים בהצלחה מרובה. לדברי מנכ"ל החברה מר אבנר ביתן, תוך חודשיים תשלים החברה את הפריסה ביתר חלקי הארץ וכן תושלם ההערכות והאישורים הדרושים ליצוא.

כן תשווק החברה את שאר הירקות, מחממות גוש קטיף כמו פטרוזיליה, נענע, כוסברה, שמיר, תרד, בצל ירוק, כרוב אדום וכרובית, וכד׳.

כמו כן נמצאים בשלבי פיתוח מתקדם ירקות נוספים שהכינמת או התולעים מצויים בהם, וגידולם בחממות לפי שיטת בן נעים יביא רווחה לשולחן היהודי בנקיונם וטהרתם.

היבולים אשר עומדים תחת פיקוח צמוד של אגרונומים ידועי שם עוברים בקורת איכות מדוקדקת וכל ירק שאינו עומד בקריטריונים הקפדנים של החברה, נפסל לשיווק.

לכן לא בכדי מתפארים מנהלי החברה והמגדלים על התוצרת האיכותית, הזוכה לתשבחות מעקרות הבית, משפיים במלונות ומאניני טעם.

הציבור אשר ציפה מזה זמן רב למתחרים בענף הירקות הנקיים מחרקים, יוכל מעתה להרויח מן התחרות בתקוה שהמוצר היהודי יגיע לשולחנה של עקרת הבית במחיר נמוך יותר.

המשך מעמ' 2

שרשראות לבדיקה, ברוב המקומות ניתנה ההסכמה, אפילו ללא פיקדון.

לקחנו שוב את השרשראות לבדיקה אצל אותם הסוחרים, הפעם שיתוף הפעולה היה מוגבל, ושוב, מדהים היה להיוכח...

ההפרשים היו קוטביים בין שמיים לארץ, שרשרת מספר 1 אצל סוחר א.המחיר היה 800 דולר, אצל סוחר ב. המחיר היה 400 דולר שימו לב!ואצל סוחר ג. 700 דולר.

המעניין שההפרשים חזרו על עצמם שוב ושוב בשלושת השרשראות באותו יחס מחירים ואצל אותם הסוחרים.

כיצד ניתן להסביר תופעה מדהימה זו.

אין לכך הסבר, אנחנו הצרכנים הקטנים, חייבים ללמד אחת ולתמיד שלא לקנות לפי עיקון ה"עדר" כפי שמקובל במקומותינו, חבר או אח או שכן ממליץ, עם ההמלצה הזו מזדרזים לרוץ ולקנות, לא בודקים בעוד מקומות וחנויות, אלה קונים , משלמים, ונהנים, שקנינו דבר יקר ומיוחד, שיש לו ערך גבוה.

כל הקונים שעליהם ערכנו את המידגם לצורך הכתבה, הודו שהם קנו את התכשיט על בסיס של אמון ולא בדקו במקומות אחרים, גם אם הפעולה לא הצריכה מאמץ מיוחד, היות ובזמנינו ניתן למצוא את אותו הדגם בדיוק באותו המשקל במספר חנויות, ובמכירות הבתים.

אחת מהקונות שהשתתפה בסקר שערכנו ביקשה מסוחר מסויים להחזיר לו את שרשרת הפנינים בעקבות המידע החדש, (והמדובר באדם "משלנו".) הסוחר סירב להחזיר את הכסף שהיה סכום נכבד ביותר, ולא היה מוכן לבטל את העיסקה בשום פנים ואופן, הוא גם לא היה מוכן להשקיע טיפת מאמץ בכדי להרגיע את הקונים הנסערים אשר גילו באיזו דרך "עבדו"עליהם, וניצלו את האמון שרחשו לו, ואת בורותם בענף.

המסקנה המתבקשת אל תתפתו להמלצות, כי לאחר התחקיר הסתבר שהממליץ עצמו גם לא בדק את מה שמכרו לו לפניכם, כי גם הוא סמך על זה ששלח אותו לפניו, כן! אותם סוחרים לא יעיזו לסדר אנשים שקרובים לצלחת, חבריהם מענף היהלומים, או אדם שמראש הם יודעים שהוא לא יסכים לשלם בלי בדיקה נוספת. תסמכו על הסוחרים הגדולים הללו שיש להם עין בוחנת, הם יודעים לזהות את הקונים לפי חוש הריח, ותמיד הם יכולים לסמוך על המשפט המפורסם, "הפראירים לא מתים הם רק מתחלפים.

שדה של רקפות

המשך מעמ' 3

"הוא לא ילך לישון רעב, אם נרדם, סימן שלא היה כל־כך כל־כך רעב! אנחנו דור כל כך מפונק, כל כך עטוף במותרות שאיבדנו כל פרופורציה. אנחנו דור של שפע, שכשאין באפשרותינו לתת את "כל" מה שהסופרמרקט מציע, אנחנו אוי ואבוי מרגישים דלפונים ממש. אח"כ אנחנו לא מבינים איך זה שהילדים לא "מעריכים" את המאמצים, את ההשקעה, מתייאשים מכל קושי קל, מכל אבן נגף..."

רותי נפנתה מן החלון מביטה שוב ב"בולעי החביתות" שנהנו מאד מכך שאמא עסוקה עם החברה שלה ולא שמה לב בכלל איך שהם מתנדנדים על הכסאות ופה ושם מחליפים צביטות....

"אבל תגידי את האמת, באמת, אם ילד לא יאכל עכשיו זה לא יהיה איכפת לך?"

בטח שלא, הסימן שהוא לא רעב".

"ואת לא תנסי לשכנע אותו?"

"לשכנע? מה פתאום? מה אני נמצאת בבטן שלו? הוא יודע מה הוא מרגיש לא? כך הוא ילמד שאוכל מבקשים, ועל אוכל אומרים תודה רבה.

"אז חזרנו להיסטוריה שלי... לכפית... שלי... אני לא מאמינה שזה יכל להשתנות".

אז זו בעצם הנקודה, אמרת שאת רוצה לשנות, אי אפשר לצפות שהילדים ישתנו כל עוד אנחנו לא נשנה את הגישה, אם תהיי החלטית זה ילך".

"טוב, אז גם אני אתן עצה, בסדר? זה בקשר להתנדנויות על הכסא, למשל מי שמתנדנד לא מקבל ארוחת ערב".

— "אהה... צריך לב חזק בשביל זה".

-"אהה... את רואה? אי אפשר לצפות שהילדים ישתנו כל עוד אנחנו לא משת... כל עוד אנחנו לא החלטיים..." ■

ניקוי פה

המשך מעמ' 6

את פשר התופעה. כשהגיעו אלי עלה בדעתי מאמר שקראתי בספרות המדעית משנת 1979 על תינוק שסבל מריח בכל גופו. הסיבה היתה מגוף זר שהוכנס לאף ונדמה לי ששני המקרים זהים.

ד"ר יהודה פינקלשטיין מביה"ח מאיר שבדק אותו גילה גוף זר באפו שגרם לכל התסבוכת. כשהוציאו את העצם מאפו ירד הריח לאפס.

התברר שהבחור הכניס לאפו עצם — כנראה ממחטת ניר — שהרקיבה שם ואת ההפרשה מרח בכל גופו. כך נראה לכאורה שהריח מקורו בכל הגוף בעוד שסיבתו היתה רק באף. הדיאגנוזה שנתתי לא היתה גלוי מדהים, אך עובדה ששום רופא לא גילה אותה והבחור התהלך שבועות מספר בין עשרות רופאים עד שנפטר מסבלו.

וכאן המקום להאיר את עיניהן של אמהות רבות. לא אחת מפתח הילד בבת אחת ריח רע בלתי מוסבר שמקורו בעצם זר שהכניס הפעוט לאפו. מקרים אלו שכיחים למדי ורופאי אף אוזן גרון ששולחים לרנטגן לא תמיד מגלים את הסיבה ומחמיצים אותה.

האם נוסה התכשיר על בני אדם רבים?

התכשיר נוסה בהצלחה ובעקבות פרסומים מסיביים התנדבו לפני כמה חודשים 52 ישראלים לשמש שפני ניסוי במחקר מיוחד שערכתי. תוצאות המחקר יוצגו לראשונה בכנס המדעי הבינלאומי

עיריית בני־ברק

תושבים נכבדים ,

עדיין ניתן להרוויח !

גם אם במהלך הודש הקודם לא עלה בידכם לשלם את הארנונה השנתית מראש בהנחה משמעותית, עדיין לא אחרתם.

עד יום שלישי לי׳ בשבט התשנ״ה (13.1.59) יש לכם אפשרות לשלם מראש בהנחה של 3% שהיא בתחשיב שנתי רווח של 6%, זאת בנוסף לפטור מהצמדה צפויה של כ-13% לאורך כל השנה, לחיסכון של זמן עמידה בתורים וראש שקט מקנסות ומתביעות.

לכל הדעות, זו השקעה כספית כדאית לצד היתרונות האחרים, וחבל להחמיצם.

תשלום המסים - לקידום השירותים

בברכה

מה שרציתי לומר

איפה הן העוגות ההן?

ימי חמישי ושישי הן ימי החג של הקונדיטוריות בעיר. שלא כמו פעם, היום נכנסות לשם עקרות הבית בראש מורם ובעינים משוחררות ממבוכה כלשהי.

פתאום זה כבר לא אופנתי לאפות בבית. התנור נשאר נקי ומצוחצח, כמעט לא פעיל.

התארחתי אצל ידידה בשבת. היא הגישה לי מגש עמוס במגוון עוגיות ועוגות — תאוה לעינים.

"זה משהו" — התפעלתי בעודי נוגסת בעוגה גבוהה במיוחד, "איך עשית את זה?"

"את רצינית?" היא הביטה בי בענין, כאילו אני פה המשוגעת "מי עושה היום עוגות? בייחוד כשיש בחנות מבחר כה גדול. ותאמיני לי — המשיכה בגאווה, בלא שמץ של התנצלות — זה אפילו יוצא זול יותר. וחוץ מזה למי יש זמן לעמוד שעות במטבח ולהתקשקש עם עוגות?

אחרי ההרצאה חדורת הבטחון של הגברת, כבר לא היה לי נעים להודות שאני "מהדור הישן" — עדיין מנסה מתכונים ולא מוותרת על מאפה ביתי.

"את רוצה לומר לי שאינך קונה?" שאלה ושוב הייתי בעמדת הגנה.

"לפעמים" — גמגמתי והעברתי נושא, תוך כדי בליעת הביס האחרון — "הוא היה באמת טעים — נאלצתי להודות.

במשך הזמן פיתחתי חוש מיוחד לעוגות קנויות ולעוגות מוכנות — המסקנה היתה "אין להשוות"

אבל היום רק עקרות הבית ממשיכות במנהג הישן וככל שחולפות השנים פוחת מספר הבתים שמחלונם נודף ניחוח טרי ומגרה של "עוגות שבת".

זה לא ענין של חסכון — אמרה לי מישהי, זה "הלב" שלך שנכנס בעוגה — ואותו קשה למצוא היום, כשבקושי יש עם מי להחליף מתכונים.

אופנת העוגות התעשייתיות (בלש' מקצועית) צוברת תאוצה סקר ריחני שנערך גילה כי בכל חודש נמכרות בארץ יותר ממיליון עוגות יבשות ויותר ממאה אלף עוגות קצפת.

עקרות הבית מכניסות 60 מליון ש"ח בשנה לקופות היצרנים ואפילו לא מרגישות שמשהו לא כשורה. אין ייסורי מצפון — בפסח כמעט אין עבודה — התנור נשאר נקי, אז מה רע?

זה לא רע, ולפעמים זה יוצא יותר טעים וגבוה, אבל אל תבואו בטענות לאף אחד כשתשמעו את הילדה מתוודה באוזני חברה "אמא שלי אף פעם לא אופה לבד..." (נימת געגועים?) או את הבעל ספק קובע עובדה, ספק רוטן על המצב — "כבר מזמן הפסיקו לאפות אצלינו, אני באמת לא יודע למה..."

ולכל החוסכות בזמן ובמאמץ רק תדעו יש עוד כאלה שלא מתביישות בכך שניחוח השמרים יתפשט בכל השכונה ולא חסרים כאלה שמתגעגעים לימי העוגות הביתיות — איפה הן העוגות ההן? ■

אשנב מלב

מאת: ליאורה

הקפה של אירנה

אני אוהבת אותה, את העוזרת שלי.

האמת היא שעם כל העוזרות שלי הסתדרתי. אף פעם לא הבנתי למה מקטרים עליהן וכותבים עליהן כל מני טענות בעתונות. מבחינתי עוזרת — זו אשה טובה שתמיד מופיעה ברגע הנכון ומושיטה לי יד לעזרה, ולא משנה שהיא מקבלת תשלום, אז מה?

בזכותן של עוזרות לאורך השנים ניצלתי מהמון מצבי לחץ. עמדתי בכבוד באירוחים בלתי צפויים וגידלתי את ילדי יותר בשלווה, אבל העוזרת שלי — של עכשיו, היא הרבה יותר מכל אלה שהיו לי עד כה.

משהו מיוחד, הלב שלה והנשמה. מה היא לא מוכנה לעשות בשבילי? עבודות שחורות שאני בעצמי מתביישת לבקש ממנה, עולה ומטפסת בסולם, מקרצפת פנלים חלודים ומבריקה את התריסים של הסלון. רק דבר אחד היא לא מוכנה בשום אופן לעשות: **היא לא מוכנה למזוג לעצמה כוס מים מן הברז בכוחות עצמה.**

אנחנו יכולות לעמוד במטבח שתינו, ליד השיש, קרוב לברז, היא עוברת עם סמרטוט לח על הקרמיקה ואני מקלפת ירקות. ואז היא אומרת: "ליאורה, בבקשה תמזגי לי כוס מים!" ואני ממהרת לנגב את ידי מן הירקות. בחישוב מהיר אומדת את המרחק שלה לברז ולכוס ורואה שהיא קרובה אליהם יותר ממני ואפילו הידיים שלה יותר נקיות, אבל כמובן זה לא משנה לי, אני נוטלת כוס נקיה ומוזגת לה כוס מים והיא שותה.

בתחילה חשבתי שזה רק במקרה, אבל אחר כך חזרה התופעה על עצמה והבנתי שזאת שיטה — או ענין של השקפת עולם... בכל אופן. איפה שלא יהיה ובאיזו פוזה שלא אמצא — את כוס המים עלי להגיש לה ולא! היא תמצא ולא תשתה עד הצהריים.

אותם הדברים אמורים ביחס לכוס הקפה. בשעה 10:00 מחכה העוזרת שלי כמו שעון לכוס הקפה שלה, ואני מכינה לה אותו עם כל הלב והנשמה. למה לא?

בסה"כ היא עובדת קשה, באמצע העבודה מקרצפת וטורחת, אז למה שלא אכין לה???

אבל פעם אחת זה קרה, כלומר קרה משהו שהבהיר לי שבהכנת כוס הקפה שלי יש הרבה יותר ממה שאני חושבת, כלומר הרבה יותר מקפה וסוכר ומים וחלב.

זה היה כשיצאתי לסידורים והשארתי אותה לבדה בבית. בשתים עשרה ושלושים חזרתי מתנשפת ועייפה. העוזרת שלי עוד עבדה.

"הכנת לעצמך קפה?" שאלתי מתוך אינסטינקט "שתית משהו? אכלת?"

"לא! מה פתאום!" היא משכה בכתפיה כמובן מאליו.

"את לא היית פה..."

"אבל את אצלנו כמו בבית" — מחיתי, "את יודעת איפה נמצא הקפה ואיך מחממים את המיחם..."

היא לא ענתה רק משכה בכתפיה.

ואני — תוך כדי הכנה מהירה של כוס קפה בשבילה, הבנתי אז שכוס קפה כזה שהיא מכינה בעצמה — לא שווה בשבילה כלום, אין לו טעם ואין לו ריח... כוס קפה כזה היא תוכל לשתות גם בביתה שלה כשתשוב מותשת מהעבודה, אבל כוס קפה — שמגישים לה על מגש כמו לאישה חשובה ומכובדת — יש לה רק אצלי.

כי גם עוזרת קשת יום מחפשת פה ושם פינוקים קטנים. גם היא רוצה להיות לפעמים אחת מאלה שמגישים להם ומשרתים אותם ועושים בשבילם דברים.

אז היא מוכנה לקרצף סירים מלוכלכים ולהוציא בשבילי את הנשמה, אבל את הפינוק הקטן שלי — היא רוצה לשמור לעצמה... ומי יודע אלו רגעי נחת יש לה באותן דקות ספורות בהן אני מתייגעת על הקפה שלה וקוראת לחלל החדר: "אירנה — הקפה שלך מוכן! בואי בבקשה לשתות לפני שיתקרר..."

ומאז — ידידותי הקוראות — אני טורחת על הקפה שלה הרבה יותר זמן. פורסת מפית רקומה יפה — עליה אני שוטחת את הסט הכי יקר בבית, הצלוחית עם פס הזהב והספל התואם, מניחה בצד עוד צלוחית עם מבחר עוגיות ריחניות שהחבאתי לה בפריזר כל השבוע... ולאחרונה הוספתי עוד משהו... ממול אני פורסת אותו דבר בדיוק גם

האג' החרדי שמעון ביטון – "המהפכן הירוק" אורחו של משרד החקלאות האמריקאי

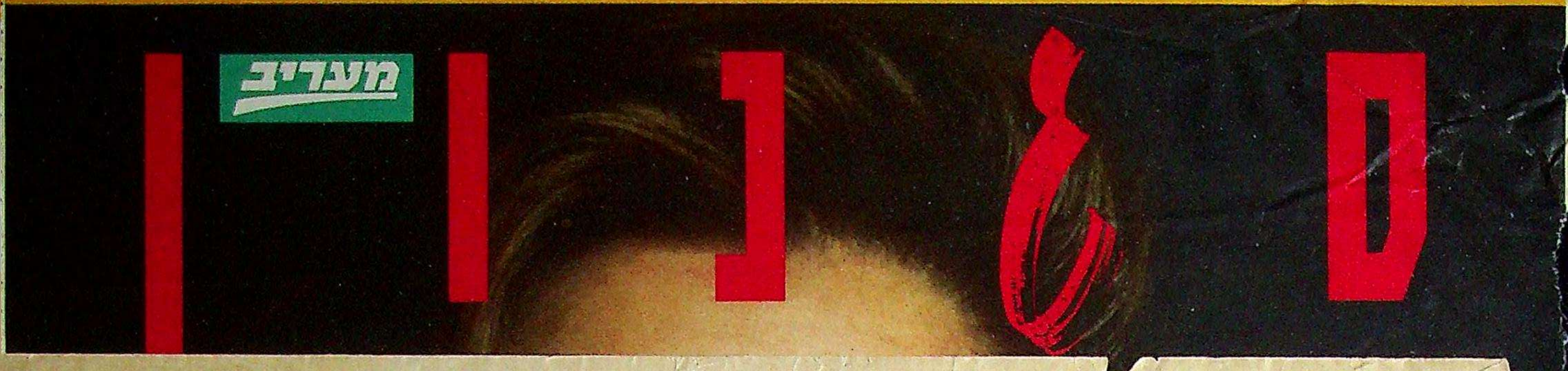
האגרונום החרדי **שמעון ביטון** ממציא שיטת הגידול של ירקות עלים ללא תולעים הופתע לאחרונה לקבל הזמנה להגיע לפגישה בקונסוליה של [illegible]

האמינות והנסיון בשיווק של ירקות עלים ללא תולעים, ובזמנו קיבל האגרונום **שמעון ביטון** את התואר **"המהפכן הירוק"** על שם "המהפיכה הירוקה" שעשה [illegible] של

יצאה מגדרה בשבחים ובתארים על הרעיון הנשגב ומהתחכום הרב וההקפדה היתירה בגידול הירקות ללא תולעים. עם חזרתה של המשלחת לארה"ב הביעו את התרשמותם בפני אנשי המשרד שכאמור הזמינו את **"המהפכן הירוק"** כאורחם. בימים אלו נמצא בארה"ב מר רוני בן

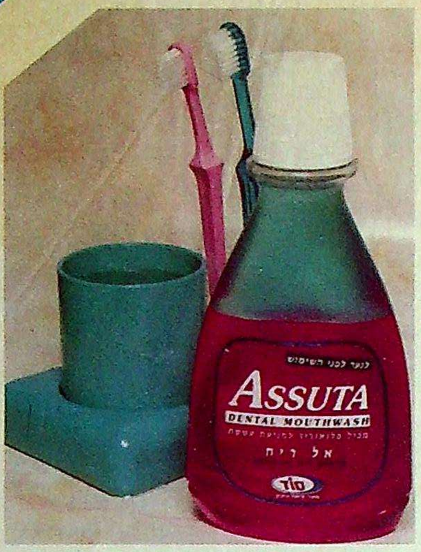
File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1994-item-01.pdf

שבועון לבית ולמשפחה, גיליון מס' 506, יום ד', ד' בניסן תשנ"ד, 16.3.94



הרכישה הכדאית

דליה גל



מי־פה "אסותא": הפעולה הכפולה לבריאות השן

מי־פה "אסותא" נותנים תשובה לשתי בעיות אקוטיות באחת: מניעת ריח לוואי מהפה ובריאות השיניים.

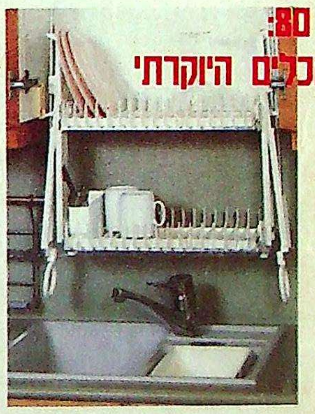
זהו תכשיר חדש לשטיפה דנטלית, המהווה מהפכה בתחום בריאות השיניים. השימוש ב"אסותא" מונע ריח לוואי מהפה למשך 8 שעות ויותר, יתרון המתאפשר הודות להרכב הדו־שכבתי הייחודי של התכשיר.

מי־פה "אסותא" מכילים גם פלואוריד למניעת עששת, וכן אנטי־פלאק להסרת רובד חיידקי השן.

פעולתו של התכשיר מומחשת למשתמש גם באופן ויזואלי, והטעם הרענן נשאר בפה לאורך זמן.

מומלץ לשטוף **במי־פה אסותא** לכל מי שחשובה לו היגיינת הפה ואסתטיקה גם יחד.

אלמגוב 80: מייבש הכלים היוקרתי



אלמגוב 80 הינו מייבש כלים משוכלל ומעוצב, העולה ויורד בתוך ארון המטבח. מיוצר מחומרים מעולים בלתי מחלידים ומשווק בשלל צבעים בגדלים סטנדרטיים או מיוחדים לפי גודל פנים הארון. קל לפירוק ולשטיפה.

לאלמגוב 80 מדף מיוחד לניתוב המים, למניעת הרטיבות התמידית הנוצרת מטיפטוף המים על השיש מאחורי הכיור. מייבש הכלים **אלמגוב 80** עבר בדיקה לחוזק חומרים במכון התקנים הישראלי.

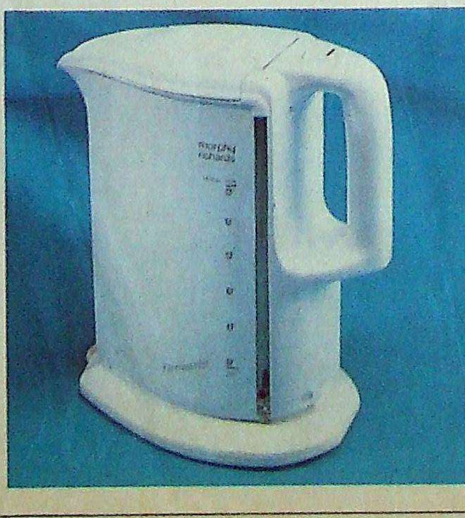
ייצור ושיווק: **מנור תעשיות בע"מ**, טל: 03־5174749. להשיג בחנויות לפירזול לנגרים.

גם השבוע, כמו בשבועות הקודמים ובאלה הבאים, אני ממליצה במדור זה על מוצרים איכותיים / ייחודיים מעניינים, הנראים לי ראויים להמלצה בעקבות התנסות אישית.

אם נתקלתם גם אתם במוצר איכותי / חדש / מעניין, או אם הינכם מייצרים / מייבאים / משווקים מוצר כזה, אשמח לדווח עליו.

נא התקשרו אלי לטל. 03־5468880 או שילחו לי פקס: 03־5444395.

הקומקום החשמלי של מרפי עם פילטר מיקרוני



מי שרוצה לחסוך לעצמו את כאב־הראש שבסקר שוק לרכישת קומקום חשמלי, אני ממליצה על קומקום MORPHY RICHARDS, היחיד הקיים בשוק עם **פילטר**, תוצרת אנגליה, שהוא מאיכות גבוהה ביותר.

זהו קומקום עם פילטר מיקרוני, המסנן אבנית וגופים זרים. הקומקום של **מרפי** נוח לניקוי ולטיפול, בעל שני מדידים לגובה פני המים משני צידיו, עם מכסה בטיחותי ננעל וידית עם דפנות קרות למגע, נורת ניאון לביקורת ומפסק בטחון עם 3 הגנות למניעת נזק לקומקום. ועל הכל – עיצוב חדשני ומהודר. מומלץ ביותר הדגם הנשלף.

הקומקום של **מרפי** מיובא ומשווק ע"י **"שריג אלקטריק"**. **במהלך השבוע הקרוב ניתן יהיה לרוכשו בהוזלה משמעותית** בחנויות המובחרות למוצרי חשמל, ברשתות השיווק, בשק"ם ובמשביר לצרכן. או במשרדי החברה באמצעות כרטיסי אשראי בטל. 02־256326.

אסלות מבהיקות לפסח!

חודש האביב מביא איתו את הדחף הבלתי־נשלט הזה לנקיון. בשבועות הבאים נמליץ כאן על כמה מוצרי נקיון איכותיים במיוחד.

הפעם אני רוצה להפנות את תשומת לבכן ל**"מנקה אסלות"** חדש בשני ריחות רעננים: לימון (צהוב) ויער רענן (לבן), של "קלין".

ל**"קלין לניקוי אסלות"** פיית שפיכה מוטה לנוחות מירבית בשימוש. ניתן להגיע לכל פינה בשירותים. התכשיר בעל יכולת הידבקות לדפנות, אינו נוזל, מנקה ביסודיות וחסכוני במיוחד. מפרק אבנית, ובריכוז גבוה – אף מסיר חלודה.

כל מה שעלייך לעשות: לשפוך מעט **קלין לניקוי אסלות**, לחכות כמה דקות עד שהחומר יורד למטה ולהוריד את המים.

כדאי לזכור לא לערבבו עם שום חומר אחר. הוא לבדו עושה את כל פעולות הניקוי, החיטוי וההברקה.

מחיר לצרכן: 5.90־6.90 ש"ח ל־750 סמ"ק.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1994-item-02.pdf

Patients breathe easier after visit to clinic

☞ Continued from A1

70 per cent success rate in dramatically reducing bad breath, mainly through thoroughly assessing clients and teaching them how to use a special prescription mouth rinse.

"We're not saying this is a treatment for everybody, but this treatment works for a lot of people who have unknown breath problems," says Anne Bosy, one of the clinic's two founders.

Some patients have breath so bad that you can smell it 1½ metres (5 feet) away, she says. "We had a 7-year-old who almost broke my machine."

Records show that bad breath, sometimes called halitosis, was discussed as far back as 1550 B.C., says Bosy, 56, whose 1993 masters thesis at U of T was on oral malodor.

Hippocrates, the Greek physician, suggested a rinse made from herbs and wine, she says.

Maccius Plautus, a prominent Roman citizen, in the third century B.C., decided that his wife's foul breath was just cause for infidelity.

An early Roman manufacturer grew rich selling aromatic pastilles to enhance exhalations, Bosy says.

And today, despite scores of mints, toothpastes and rinses, and increased medical knowledge about bad breath, some people still can't get rid of it. It's mainly those the Fresh Breath Clinic treats.

"These are people who have run the gamut, who have tried other things and have been looking for answers," says Dr. Julian Geller, a pediatric dentist who is Bosy's partner in the clinic.

"We're filling a need, a social problem that doesn't get addressed by the medical or dental professions," he says.

The results of foul breath are psychologically devastating, Geller says.

Clinic clients complain of rocky marriages, continual rejection at job interviews, or lost promotion opportunities, Bosy says.

"We've had students who have had problems in seminars, who wouldn't speak because they were afraid of exuding odor," Bosy says.

Patients come from all over North America and all walks of life. "We see more women but the men are worse," Bosy says. "Men don't come unless they really feel they have a problem."

It's such an embarrassing subject that many spouses don't tell even their mates they're being treated, Bosy says.

"It's a taboo subject," she says. "People would rather talk about their sex lives."

Bad breath has many causes, many temporary. Spicy and garlicky foods are an obvious temporary source.

Another diet-related cause, hunger odor, occurs when people eat infrequently or diet improperly.

The clinic's dietitian, Gail Butler, 40, helps clients pinpoint offending eating habits. Some common causes are irregular meals, lack of carbohydrates, and abnormally low zinc intake, a nutrient readily available only in red meat or through supplements.

Morning breath is a temporary condition caused by a nighttime decrease in saliva flow.

Saliva washes away food debris left on the teeth. These particles allow odor-causing bacteria to grow.

Drinking too much coffee and tea or even stress also dry the mouth.

Dry mouths also help the tongue become thickly coated, another frequent fetid felon.

Many diseases affect the breath. For instance, some diabetic conditions cause a fruity odor and kidney failure can create a fishy smell.

Dental diseases, especially inflamed gums, are particular offenders.

Hormonal changes, such as those caused by the menstrual cycle, can also be problematic.

But it's the bad breath for which a cause is not apparent, but which is often caused by bacteria in the mouth, nose, throat and sinuses, that is the clinic's speciality.

Bosy ran its precursor at U of T's faculty of dentistry from 1991 to 1993, where she treated some 400 people and developed her techniques.

She also conducted a study, the results of which were published this year in the Journal of Periodontology, showing that most of its 127 subjects decreased odor-causing bacteria by rinsing with a mouthwash made with a drug called chlorhexidine.

That's the product the Fresh Breath Clinic uses, the main weapon in its arsenal.

For $400, a portion of which is covered by some dental insurance plans, the clinic thoroughly assesses and treats patients. The whole process takes roughly three hours over two visits.

In one key test the patient breathes into a machine measuring the amount of sulphides in the breath.

Two particular sulphides, or sulphur compounds, are the worst offenders, Bosy says.

They are hydrogen sulphide, responsible for a rotten egg smell, and methyl mercaptan — "That's the one that kills you," Bosy says.

The clinic shows clients how to test themselves. The best self-test is to lick your wrist and smell it as it dries, Bosy says.

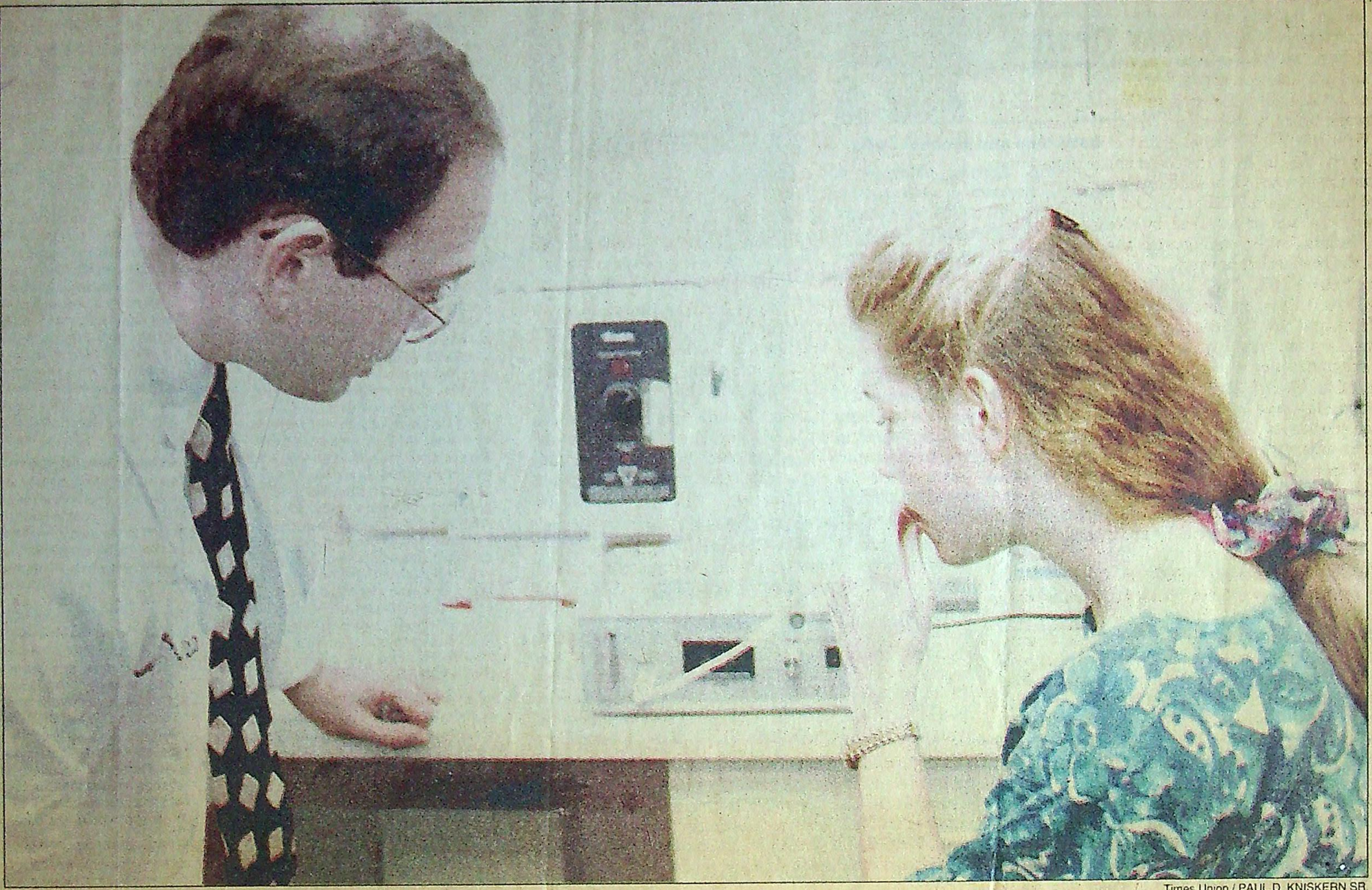
The clinic conducts a thorough oral examination to see if patients have any obvious problems like broken fillings, gum disease or sores.

In one test, the practitioner flosses the client's teeth, sniffing the floss after each tooth to pinpoint the exact location of the pungent problem.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1994-item-03.pdf

D1 1/12/94

TIMES UNION
LIFE & LEISURE
ALBANY, NEW YORK
D SECTION

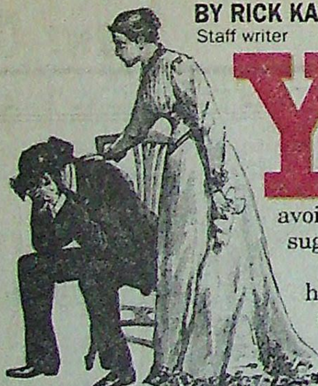


Times Union / PAUL D. KNISKERN SR.

A HALIMETER, demonstrated by dental assistant Michelle Vedder, measures volatile sulfur compounds that are responsible for most forms of bad breath.

How bad is your breath?

BY RICK KARLIN
Staff writer



You probably hear it when you go to the dentist: Brush your teeth twice a day, floss nightly and avoid eating too much sugar.

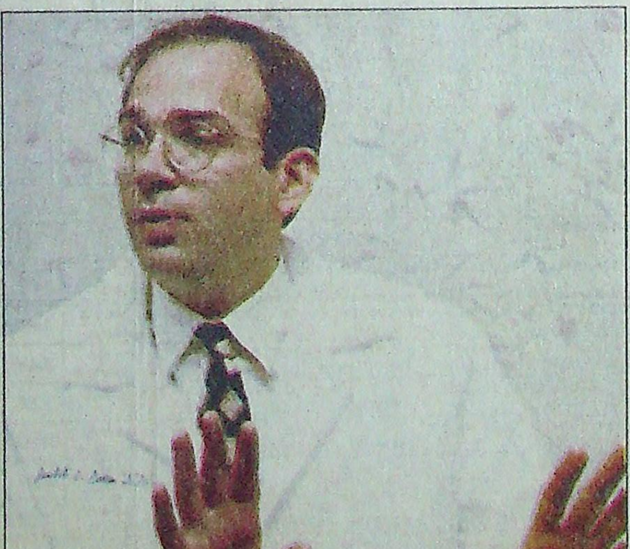
Dr. Judd L. Lesser has a new admonition: Brush your tongue. For Lesser, a Schenectady dentist, the tongue is more than a fleshy organ for tasting, licking or speaking. It's also a vast repository for bacteria that can decay and take flight in the form of bad breath.

Nor does it stop there. The teeth, gums, sinuses and stomach all are potential breeding grounds for socially toxic doses of halitosis. Even dentures or tonsils are potential suspects here.

"Obviously it's a social embarrassment, and people don't want to be around people who have bad breath," said Lesser, 31, who offers what may be the Capital Region's first Fresh Breath Treatment Center as part of his general dentistry practice.

It's the latest entrepreneurial twist in dentistry, complete with franchises and network marketing programs. While it may sound like a slick commercial program, dentists like Lesser say halitosis is nothing to sniff about. "You have to understand, dentistry has never really hit on halitosis," he says.

One out of one dentist surveyed says it's probably worse than you think. So brush your tongue.



Times Union / PAUL D. KNISKERN SR.

DENTIST Judd L. Lesser explains how bad breath originates.

We're talking about more than ring-around-the-collar, scuffed shoes or an occasional bad hair day. Bad breath can be downright nasty and repulsive — to the point of being a genuine social handicap.

We've all been on the receiving end at one time or another. The behavioral signs are familiar: Backing away from a conversation, the hand over the mouth and other subtle signs of olfactory distress. The trouble is, people who are exhaling fetid fumes don't always know it. An estimated 40 million to 90 million Americans have at least some form of bad breath, says Lesser.

It's more than a subjective measurement. Key to Lesser's clinic is a halimeter, a device that measures the volatile sulfur compounds comprising the organic fuel for most forms of bad breath. Blow up to 150 parts per billion and you're probably OK. Score 200, and you're in halitosis range.

If you hit 300 parts per billion, you may have found the reason why people pull out handkerchiefs as you approach, or why the only place you can get a date is over the phone.

Halimeter sales have taken root during the last year as more and more dentists are getting into the fresh-breath business. "It's in the hundreds, but it's moving up very rapidly," says Manny Shaw president of Interscan, the Chatsworth, Calif.-based company that manufactures the $2,000 devices. (Interscan has since the 1970s made workplace safety gas detectors. Five years ago, the company redesigned one of its sensors for halitosis detection to help dental researchers who were studying bad breath.)

Reasons for halitosis can be manifold, says

Please see BREATH D-4

Continued from D-1

BREATH: Dentist says it could be worse than you think

Lesser. Obviously a steady diet of coffee, onions and peppers, as well as cigarettes, will result in some level of stench. Those odors fade after a few hours, though.

A persistent level of bad breath could be symptomatic of underlying problems, like an ulcer, gum disease, or a sinus condition. If that's the case, Lesser refers his patients to the appropriate specialist.

Regardless of the cause, Lesser starts patients on a treatment regimen consisting of meticulous oral hygiene and supercharged mouthwash that roots out, rather than masks, the source of offending odors.

"It's very straightforward," he says. "There is no gimmick to it. It's giving the patient what they need."

Anti-odor measures include assiduous tooth and tongue brushing, flossing and the use of a Oxy-Fresh, one of several new mouthwashes that use chlorine-dioxide to neutralize those wafting sulfur compounds.

Cost for the treatment, with follow-up visits, runs between $300 and $600.

Obviously, bad breath is big usiness. A look at the myriad hoices of mouthwash in the rugstore is evidence of that. esser concedes that offering bad-reath treatments is something of "practice builder," or a way to ffer patients an additional ser-ice that would bring in some xtra income.

The American Dental Association recognizes halitosis but the group isn't convinced that specialized clinics are essential. "A lot of dentists are equipped to handle bad breath without a clinic," says Sue Shaffer, manager of media services for the ADA.

But dentists seem to like the clinic concept. Duff Kaster, the Las Vegas, Nev.-based dentist who started the Fresh Breath Treatment Center franchises agrees. He says he's signed up 20 franchisees, including Lesser, since summer, and has heard from 600 others who are interested in his program.

"It's another way to make your practice special and to get new patients," he says, explaining how dentists these days are constantly looking to provide new services. "It's getting more and more competitive," he says of dentistry.

Kaster also distributes Oxy-Fresh, which is sold through a network marketing program, similar in concept to Amway. While he says he realizes some patients may wonder whether network marketing should be used in dentistry, he says a lot of his dentist-distributors join the network simply to get a good wholesale price on the product.

Kaster also sells Oxy-Fresh to veterinarians — who may represent the next wave of bad-breath battlers. As well as compounds designed to clean human breath, Oxy-Fresh offers products that attack, literally, dog breath.

ontinued from D-1

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1994-item-04.pdf

eal hunt

week
arlia-
the
nimal
s and

Can-
n. In
Jean
rote:
most
the
ft in
urs-

tory
g of
nce-

am-
tury
t of
unt-
phs
ing
s.
red

and finally died in 1987.

This time, the International Fund for Animal Welfare is campaigning against the killing of the older seals, from the "beaters" (the teenaged seals that beat their flippers on the water when swimming) to the full-grown adult.

But sealers are skeptical of the group's latest campaign.

"It's fundraising, pure and simple. They have a few weak facts and a lot of strong fiction. It's so much crap and they know it," said Tina Fagan, executive director of the 4,000-member Canadian Sealers Association in St. John's.

Bloc leader's U.S. walkabout leaves Reform MPs fuming

By Edison Stewart
OTTAWA BUREAU

OTTAWA — The federal government aided the cause of separatism by helping Bloc Quebecois Leader Lucien Bouchard in his visit to the United States, Reform MPs charged yesterday.

"Many Canadians, including federalists in Quebec, were outraged last week when the leader of the Opposition made an official visit to Washington and New York to sell Quebec separatism," Simcoe Centre MP Ed Harper told the House of Commons.

"Does the Prime Minister not agree that by having the Can dian embassy involved, the C nadian government legitimiz the purpose of this visit?"

Red Deer MP Bob Mills sa his constituents responded wi "outright disgust" to Bouchard visit.

But Prime Minister Jea Chrétien said voters elected separatist as leader of the Opp sition "and we're treating (hi as the leader of the Opposition

The trip was paid for by t Bloc, but embassy staff help arrange meetings, deal with t news media, and provide limo sines.

Know it all!
Call 367-4500 for home delivery
THE TORONTO STAR
The shape of news to come

Bad breath problem?

If you have the kind of bad breath that stays with you no matter what you do, you know how mystifying and mortifying it can be.

What you probably don't know is that the Fresh Breath Clinic can help.

Run by medical and health science professionals, the Fresh Breath Clinic will do a comprehensive analysis of your breath to get to the root of the problem and then help you eradicate it.

A breath of fresh air. At last.

Fresh Breath
CLINIC

For an appointment call 324-8675. 1560 Yonge Street, suite 210, Toronto, Ontario

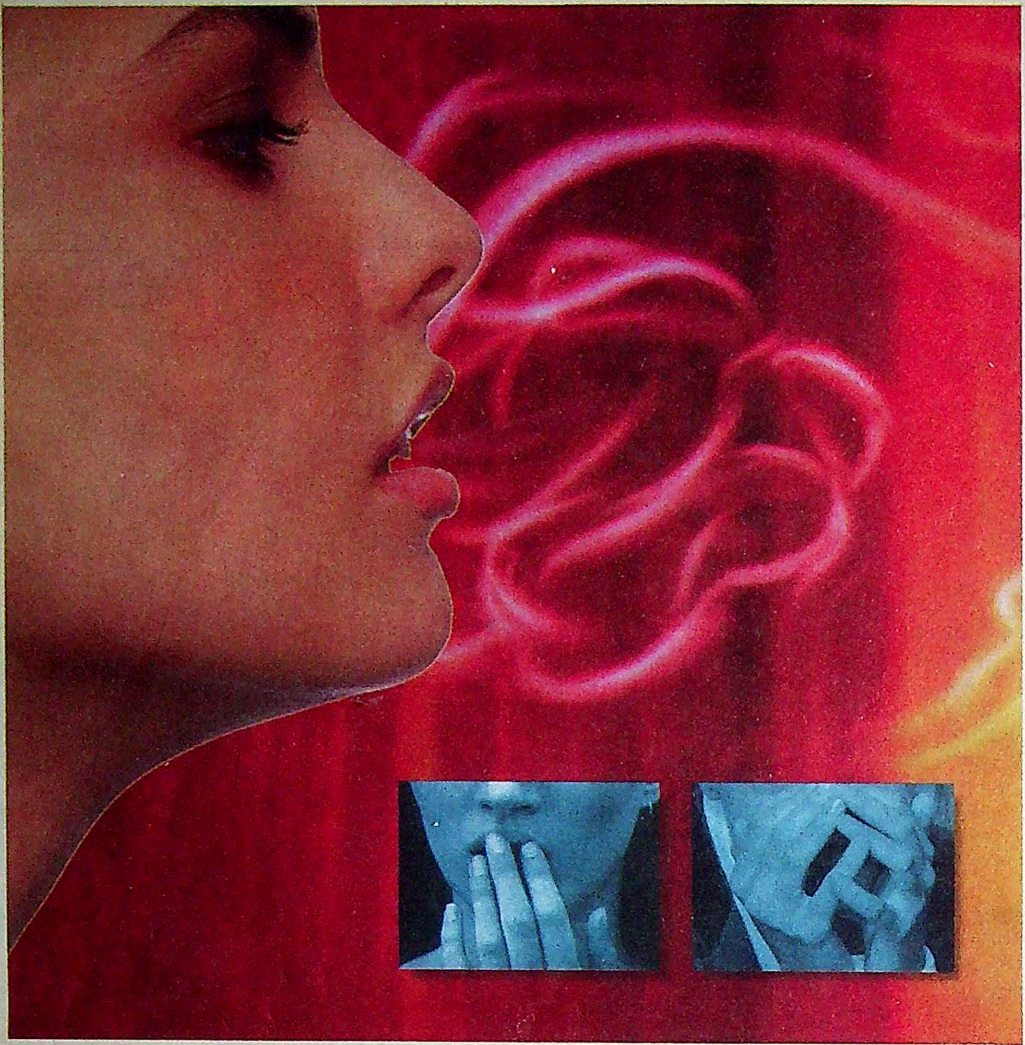
CE REVIEW
VANTAGE?
UTION
etimes leave you more
're told that you're not
kills aren't up to scratch.
better team player. You
t where do you begin?
y acclaimed programs.
tions – Sales

evelopment Institute

LIMITED TIME OFFER.

r-priced For
verworked.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-01.pdf



סליחה, יש לך ריח רע מהפה

פרופסור רוזנברג־נבו, מיקרוביולוג, הריח פיות של אלפי אנשים. לטענתו, דווקא אלה שריח חריף באמת נודף מפיהם לרוב אינם מודעים לבעיה. לרובנו לא נעים להעיר, אפילו לאדם קרוב, על ריח פה. חבל, כי יש פתרון

נורית ברצקי

חובבי החרדות ודאי ישמחו לשמוע, שבשעה טובה ומוצלחת הוגדרה חרדה חדשה: "הליטופוביה", שפירושה פחד מוגזם מריח פה. מסתבר שאלפי אנשים, במיוחד נשים, חיים בהרגשה (מוטעית!) שמסריח להם מהפה, ולכן נמנעים ככל האפשר מקירבה פיזית ומתעסקים באופן אובססיבי בניסיונות למסך את ריח הפה.

"בתיקם תמיד יש לפחות מברשת ומשחת שיניים, סוכריות חריפות, מסטיק, ספריי", אומר פרופסור מל רוזנברג־נבו, מומחה בעל שם עולמי לריח פה, ממגדירי החרדה החדשה. "הגיעו אליי אנשים שהיו נשואים 30 שנה, קיימו יחסי מין, שילמו משכנתה, ילדו, רבו, השלימו – ואף פעם לא התוודו באוזני בן/בת זוגם שהם חוששים שריח רע נודף להם מהפה. החשש הזה מתחיל לפעמים בילדות, כשמישהו מעיר לילד שריח לא נעים נודף מפיו. אחר־כך עלולים לסחוב את זה כל החיים. לפעמים אדם שלאחד מהוריו היה ריח פה חריף, בהתבגרותו מחליט שיש לו ריח רע מהפה. אנשים שיש להם טעם מר בפה, דבר שלא תמיד מעיד על ריח, יכולים להסיק מכך שיש להם גם ריח נורא. מי שסובל מהליטופוביה, מפרש את התנהגות הזולת בהתאם. נדמה לו שאנשים מתרחקים ממנו, וקשה לטפל בחשש הזה. כי אם אני אומר לאדם שבא אלי לאיבחון -'אין לך ריח־פה, אתה צריך ללכת לפסיכולוג' – הוא לא ישתכנע. בדרך כלל יגיע למסקנה שאני לא יודע להריח אותו".

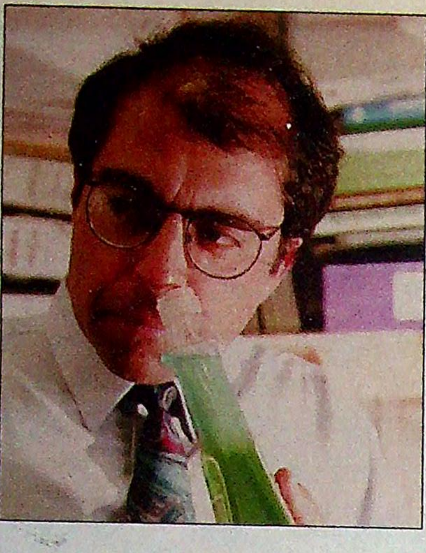
פרופ' רוזנברג־נבו, העומד בראש המעבדה למיקרוביולוגיה אורלית בביה"ס לרפואת שיניים באוניברסיטת ת"א, הריח פיות של אלפי אנשים. והוא אומר שדווקא אלה שריח חריף באמת נודף מפיהם, בדרך כלל אינם מודעים לבעיה, והסובבים אותם סובלים בשקט. "יש מעט מאפיינים אישיים שקשה לאדם לאתר בעצמו כמו ריח רע מהפה. לרוב האנשים לא נעים לומר, אפילו לאדם קרוב, שריח רע נודף מפיו, כי בנושא של ריחות גוף יש טאבו חזק מאוד. צריך להתגבר על מחסום פסיכולוגי אדיר. ב־80% מהמקרים ניתן לפתור את הבעיה או להקטין את הריח עד כדי כך שלא יורגש".

ממחקר שנערך בארץ התברר שיותר גברים סובלים מריח פה חריף, ובכל זאת, יותר נשים חושבות שיש להם יותר ריח לא נעים מהפה. רוזנברג־נבו מעריך שכ־20% מהאוכלוסיה מדיפה ריח רע מהפה, "הליטוזיס" בלעז, בתדירות גבוהה. רוב האנשים סובלים מהבעיה מדי פעם. הריח הרע נובע מתרכובות נדיפות, תוצר של חיידקים החבויים בגומחות שונות בחלל הפה, בכיסי החניכיים, על גב הלשון, בין השיניים. כל "אתר" וריחו הספציפי. "הגורמים השכיחים הם קודם כל מחלת חניכיים, היגיינה לקויה של הפה ובעיות דנטליות אחרות. אבל כדאי לדעת, שגם לאדם עם שיניים וחניכיים בריאות יכול להיות ריח פה נוראי, הנובע מהחלק הפנימי של גב הלשון. כנראה כתוצאה מהצטברות והצטמגות של נזלת. יש עוד מאות סיבות אפשריות לריח רע מהפה, כמו בעיות באף ובדרכי הנשימה, מחלות שונות בכליות או בכבד וסוגים מסויימים של סרטן. אצל נשים מסויימות, ריח הפה יותר חזק בתקופת המחזור. יתכן שזה כרוך בשינויים הורמונליים הגורמים לדלקת חניכיים זמנית. השערה שלי, שעדיין לא נבדקה מדעית, היא שניתוח פלסטי באף עלול גם לגרום לריח לא נעים. אני גם מאמין שקפה אינו טוב לריח פה. עדיף לשתות תה. אבל כאמור, בדרך כלל, ריח רע נובע מבעיות בחלל הפה, ורק באחוז קטן של המקרים יש סיבה אחרת.

◄

פרופסור מל רוזנברג־נבו:

"ממחקר שנערך בארץ התברר שיותר גברים סובלים מריח פה חריף, ובכל זאת, יותר נשים חושבות שיש להן ריח לא נעים מהפה"



▶

בניגוד לאמונה העממית הרווחת, ריח פה שנובע מהקיבה נדיר מאוד. לכן, אם אתם סובלים מריח פה, אל תרוצו לגסטרואנטרולוג. תתחילו ברופא שיניים".

רוזנברג־נבו עושה מאמצים לחנך את רופאי השיניים בנושא הזה, בין השאר באמצעות Bad Breath, ספר שראה אור בימים אלה בהוצאת רמות, אוניברסיטת ת"א. הספר מרכז את המחקרים האחרונים בארץ ובעולם בנושא ריח פה, מכה שאמנם לא כתובה בתורה, אבל התלמוד מתייחס אליה. לפי התלמוד, גבר הנושא אשה ומגלה שריח רע נודף מפיה, זכאי לגרשה בלי למלא את תנאי הכתובה. באותה תקופה היו לועסים "מסטיק" תנ"כי, שהופק מעץ אלת המסטיק. גם באיסלם יש הרבה התייחסויות לנושא. מוחמד שנא ריחות פה ופעם גירש מישהו ממסגד כי נדף מפיו ריח שום. מוסלמים ניקו את השיניים בעזרת מין ענף המכונה "סיוואק", שנמצא בשימוש עד היום. האיטלקים לועסים פטרוזיליה, העירקים שמים מסמר ציפורן בין השיניים כדי להפיג ריח פה.

ההבחנה בין טוב לרע בריחות לא השתנתה בהרבה משחר ההיסטוריה. האף שלנו הוא דיאגנוסטי. האדם הפרימיטיבי היה צריך לאבחן בין מזון אכיל למזון מקולקל, בין בריאות לחולי. הריחות הרעים מהפה שייכים לשתי הקטגוריות. הריח העיקרי הנודף מפה "נגוע" דומה לריח של מזון מקולקל.

פרופ' רוזנברג־נבו עלה מקנדה ב־69'. הוא בן 43, נשוי פלוס שניים, וכשאינו מתעסק בריח, הוא מתרגם שירה עברית לאנגלית. בין השאר תירגם את נתן יונתן, את רוני סומק, את יעקב בסר ואת אשתו, המשוררת שולמית ספיר־נבו. בשעות הפנאי הוא כותב מחזמר וספרי ילדים. "רציתי להיות יוצר, אבל כנראה שלא היה לי מספיק בטחון עצמי, אז פניתי לקריירה מדעית. מדע זה דבר בטוח, אמנות זה דבר שצריכים הרבה אומץ כדי להתמסר לו. אבל החיים הולכים במעגלים. עכשיו, כשיש לי קריירה מדעית, אפשר להתפנות קצת גם לדברים של הנשמה. גם בעבודתי המדעית אני עוסק בצד ההומני של המיקרוביולוגיה, ומתמקד בנושא מאד אנושי, ריח הפה. מעט אנשים בעולם עוסקים בתחום הזה".

לפני שנים, הוא מספר, כשחקר איך חיידקים נצמדים למשטחים, בפה, למשל, הוא גילה, יחד עם ד"ר אירווין וייס, שאפשר להסירם בעזרת שמן מסויים. וכיוון שחיידקים הם מחוללי הריח הלא נעים בפה, השלב הבא היה פיתוח תמיסה דנטלית דו־שכבתית, על בסיס שמן ומים, שמסירה חיידקים ולכלוך ובהזדמנות זו גם ריח חריף, לשמונה שעות ויותר. חברה מסחרית אימצה את הרעיון ויישמה את הפטנט המהפכני. יחד עם דוקטור יעקב גבאי, מומחה לזיהום אוויר, פיתח מכשיר המודד את כמות הריח. המכשיר נרכש בידי מרפאות ומעבדות בכל העולם. בקיצור, יש נחת.

– לא מגעיל אותך להריח פיות?

"זה לא שאני אוהב ריחות רעים, אבל אי הנעימות בטלה בשישים, כשאני מגיע לאיבחון, כי ריח הוא סימן דיאגנוסטי חשוב מאוד. רופאים בסין עדיין מריחים את הפציינטים. ברפואה המערבית זה כמעט נשכח. מיקרוביולוגים ותיקים יכולים לאפיין סוגי חיידקים לפי ריחם. ולפעמים, דרך הריח, אני מצליח לפתור תעלומות שרופאים פיספסו במשך שנים. אצל בחורה בת 28 מצאנו חרוז שהיה תקוע באפה 25 שנה וגרם ריח נורא. היה בחור מפגר בן 19, שבמשך חודשים הסתובב עם ריח נוראי. לקחו אותו לכל מיני מומחים, שלא הצליחו לגלות את הסיבה. הריח נדף מכל גופו, וזה מה שהטעה את הרופאים. גילינו שהריח נבע מהאף והוא פשוט מרח את ההפרשה על הגוף. שלחתי אותו לרופא אף־אוזן־גרון, ששלף חתיכת ממחטת נייר מרקיבה, באורך חמישה ס"מ, מהאף של הבחור".

– תמיד יש סיבה לריח רע?

"נדיר שאין סיבה. לפעמים יש ריח לא נעים מהאף שיוצא בנשימה ואין לו סיבה פתולוגית. ויש לנו כמה מקרים של מתבגרים שמפיהם נודף ריח חריף וטרם עלינו על הסיבה".

– איך אדם יכול לבדוק אם יש לו ריח פה?

"כשקמים בבוקר, אפשר לירוק לתוך כלי, לחכות כמה דקות ולהריח את הרוק. זה נותן אינדיקציה מסויימת. אבל הדרך הכי פשוטה והכי זולה לאבחן ריח פה זה לשאול בחיק המשפחה. מחוץ למשפחה הקרובה, ספק אם מישהו יגיד לך. ואם יש בן/בת זוג או ילד עם ריח פה, חייבים ליידע אותם, כי בדרך כלל זה ניתן לפתרון, וממש מזיקים להם אם לא אומרים".

– איך לטפל בריח פה?

"קודם כל להקפיד על צחצוח נכון של שיניים. המברשת יותר חשובה מהמשחה. רוב משחות השיניים לא מטשטשות ריח פה, ויש משחות שאפילו מחריפות אותו. ולא לשכוח להבריש גם את הלשון, כמה שיותר פנימה, לא בכסאח, אבל בנמרצות. שימוש בחוט דנטלי וקיסמים מיוחדים מאוד חשוב וכתוספת, שימוש במי פה. אפשר לצחצח את השיניים בלי משחה כמה פעמים ביום, במיוחד אחרי שאוכלים חלבונים, כי הם נרקבים מהר ומסריחים. מידי פעם אפשר ללעוס מסטיק, עדיף ללא סוכר, במשך שתי דקות, כי זה מזרז את זרימת הרוק ומנקה את הפה. צריך לדאוג שהפה לא יתייבש. הפה מתייבש כשמדברים הרבה, או כשנמצאים בלחץ. ויש מאות סוגי תרופות הגורמות יובש בפה וכמובן, כשישנים אין כמעט זרימת רוק ולכן הריח בבוקר. ברוק יש אנזימים שמפרקים חיידקים ונוגדנים וחומרים שמשמנים את הפה. רוק זה המי־פה של הקדוש ברוך הוא".

– ומה עם ריח פה הנובע מעישון?

"שטיפת פה יכולה להוריד קצת את האלמנט, אבל לא לחסל לגמרי את הריח. אין דרך אלא להפסיק לעשן. כדאי למעשנים לדעת, שספריי וסוכריות מנטה חריפות אינם אפקטיביים. זה שורף את הלשון אבל לא את החיידקים הגורמים לסרחון".

פרופ' רוזנברג־נבו יכול להחליף איתך שתי מילים במסיבה או לשבת, במקרה, במושב שלידך בקולנוע, והרבה לפני שהפרסומת נגמרת, לדעת את מקור ההליטוזיס שלך. אבל הוא שותק. "אני אומר רק כששואלים. גם אני מתקשה לומר לאדם שיש לו ריח לא נעים מהפה". □

ROMIKA
הנעל הרכה
הקלה והנוחה מכולם
184 ש"ח -Astrid
ROMIKA
148 ש"ח - Dublin
ROMIKA
Romer Cluidius
גודל 36-40 - 168 ש"ח
גודל 41-47 -178 ש"ח
ROMIKA
204 ש"ח - C.A. 2357
ROMIKA
אפרתי
ROMIKA

מפיצים בלעדיים בישראל:
נעלי אמו, טל: 03-374735,
פקס. 03-371976

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-02.pdf

Smell of Success Is in the Air In Effort to Emulate the Nose

7.3.95 By KYLE POPE
Staff Reporter

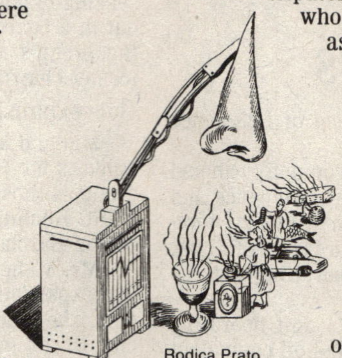
Having long ago conquered sight and sound, the technology world is now turning to smell.

At **General Motors** Corp., researchers are using electronic noses to pinpoint the "new car" smell that melts buyers' hearts and opens their wallets. At **Unilever** PLC, high-tech schnozzles are replacing some of the human smell panels that sniff people's armpits as part of the research into new deodorants. Even **International Business Machines** Corp. is devoting part of its vaunted Zurich research laboratory to work on a "nose on a chip" that could be incorporated into IBM personal computers.

And in Britain, where smells can now be patented, perfume makers are turning to electronic sensors to bolster their cases against peddlers of fake fragrances. "Imagine trying to describe in words the smell of Chanel No. 5," says Allan Syms, managing director of **Aromascan** PLC, one of two publicly traded U.K. companies competing for a slice of the world smell market. To help solve the problem, Mr. Syms's company is talking to Britain's patent office about a plan that would make scent sniffers part of the patent-application process.

The new-age snouts, like some other cutting-edge technology, got their start as part of the U.S. military's Stealth bomber program. The spy-plane experts were intrigued by certain polymers, or chains of molecules, because they conducted electricity, which helps in evading enemy radar.

While the U.S. air force gave up on the use of polymers for the plane, enough research was published to get scientists interested in applying the discoveries in the electronic nose market. Researchers at Britain's Warwick University took the military work and turned it into the first nose-machine prototype in the mid-1980s.


Rodica Prato

Essentially, the electronic noses are dumb versions of people's noses. The polymers act as spongy sensors, absorbing scent vapors and matching them with models contained in computer programs. While the machines can't necessarily tell you whether a red wine is a Beaujolais or a Bordeaux, they can say whether a particular glass of wine smells the same as other glasses it has sniffed.

"I was impressed," says Robert Joseph, publishing editor of Wine Magazine, who took on an electronic nose during a blind tasting last summer. Though the machine flubbed matching one of the white wines in the tasting, it kept up with Mr. Joseph on most of the rest. "I have seen the future," he wrote, "and I have a horrible feeling that it works."

George Dodd, a Warwick researcher and perfume designer who helped develop the first nose machine, says the applications for high-tech noses are endless. He is particularly excited about uses in medicine, where the technology may help trim costs and avoid unnecessary surgery.

One particular hot spot: breath. Doctors have long noted that the breath of some diabetics has a sweet scent. Other ailments, like liver and kidney diseases, produce their own odors, also reflected in the breath or in body odor. Because the new nose machines are much more precise than the human nose, researchers say they expect the use of breath analysis to grow.

The European Union has given Dr. Dodd a grant to look into installing tiny electronic noses in phone receivers. One vision of the future has patients telephoning the doctor, breathing into the phone and waiting on hold for a diagnosis.

At South Manchester University Hospital in Britain, newfangled noses are being tested on wounds. Researchers are convinced that infection gives off an odor. Isolate that smell, they say, and treating people with cuts and wounds could be cheaper and quicker. Andrew Parry, a researcher at the hospital, says the devices could also be used as a substitute for some lab tests.

Then there are the companies that want to use the nose to cut out people entirely. Most beverage and food producers still rely heavily on human smell panels, an expensive and subjective quality-control device. While electronic noses probably won't replace all of the human panels, they could eliminate some. And they could take on some of the panels' particularly nasty jobs. (Britain's water-treatment plants, for instance, are required to set up smell panels to sniff treated sewage.)

"We see it as an aid to the taste panel," says John Tomlinson, a research scientist at Whitbread Breweries outside London. Whitbread was one of the first big breweries to use electronic noses to test the raw materials that go into beer. By catching bad ingredients before production starts, Whitbread can avoid having to throw out bad beer once it is made.

The noses can also be helpful in settling disputes. Florida orange growers, who have marketed their state as a premium orange-juice producer, believe the noses may be a way to keep orange-juice makers honest. And the U.S. Food and Drug Administration has bought a high-tech sniffer for dockside inspectors who are responsible for grading fish. Under the current system, the inspectors often find themselves in arguments with fishermen over which grade they should give fish.

Like any new technology, though, the electronic noses still have kinks. Dr. Tomlinson, for instance, says the machines still have a tough time smelling some beverages like beer. The gizmos are so sensitive that they pick up harmless odors in the water used in beer, instead of the ingredients that the beer companies are interested in tracking.

And even for converts to the technology like Whitbread, electronic noses can be expensive. Aromascan's newest model sells for nearly $50,000 and still must be used in a laboratory setting to work best. Some of the more exotic applications envisioned for the noses – like Dr. Dodd's phone project or a request by a Japanese company to put tiny noses in auto exhaust pipes – won't be available until the cost and size of the machines drop.

But the prices are expected to fall once Aromascan and its competitor, **Neotronics Technology** PLC, get a little bigger. Because their volumes are still relatively low – Neotronics' sales last year totaled about $30 million – per-machine manufacturing costs are high. As a result, Neotronics last year reported a steep drop in profits, and Aromascan ended its first six months as a public company in the red.

Despite the wobbly start, nose technology continues to win converts. **Wellcome** PLC, for instance, is working with researchers at Cambridge University on a program to monitor women's smells as part of fertility treatment.

And Aromascan has won a contract to research scents in high-altitude environments. Look for the first electronic nose in space before the end of the decade.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-03.pdf

עיתון דמקום (מקומון) 28.7.95

פטנט

ריח רע מהפה?

מברשת שיניים לצחצוח הלשון

הוא היה מקסים, רחב, גבוה. הוא נראה מושלם שבמושלמים - עד שהוא פתח את הפה.

ריח רע הנודף מפה "נגוע" דומה לריחו של מזון מקולקל ונובע ממספר גורמים: עיכול לא נכון של המזון, הצטברות שאריות מזון בין השיניים ובחריצים שבין הסתימות או מדלק חניכיים מתפתחת. מושבות החיידקים שמתמקדות בגומחות שעל גב הלשון פולטות תוצרי תסיסה אשר מהווים את אחד המוקדים העיקריים ל"ריח רע" מהפה.

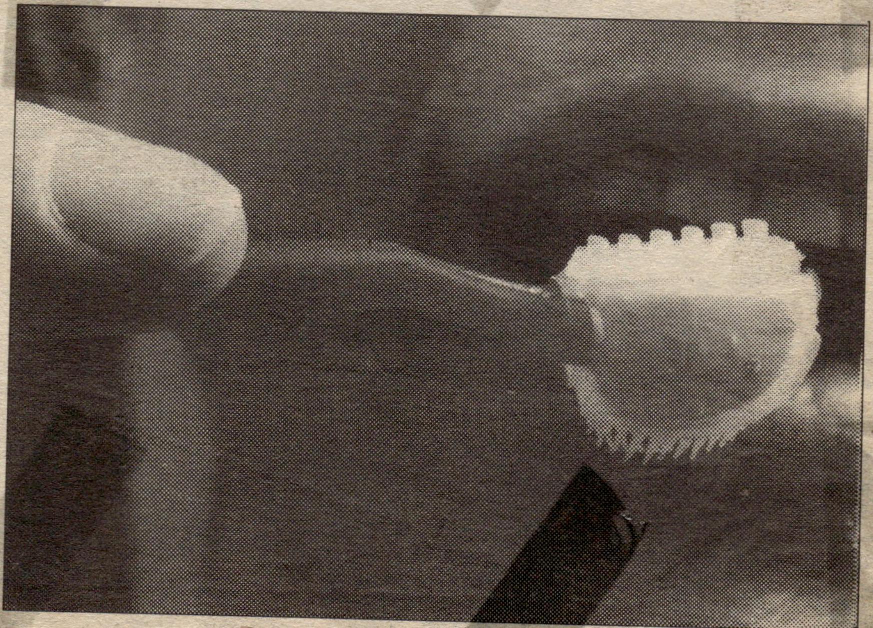
ריח פה יכול גם לנבוע מעישון, אשר שטיפות מי פה יכולות להמעיט במקצת מעוצמתו, אך לא לחסלו לגמרי. הריח מגיע גם בעטייה של פטרת, הנוצרת עקב טיפול אנטיביוטי ממושך או תנאי יובש בפה.

פרופסור מל רוזנברג נבו, ראש מעבדת מיקרוביולוגיה אוראלית בבית ספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, טוען בעקבות מחקריו הרבים, כי המקור לריח הרע הוא הפה עצמו. החיידקים המצויים בחלל הפה הם האחראחים לכך והם אלה שמייצרים גזים בעלי ריח דוחה, בעיקר כתוצרי לוואי של חילוף חומרים בתנאי תת חמצן.

צחצוח הלשון, מוסיף וטוען פרופסור רוזנברג נבו במאמרו בעיתון "הרפואה", עשוי להפחית את עוצמת הריח בצורה משמעותית.

"דנטרסט", מברשת שיניים בעלת שלושה ראשים גמישים החובקים את השן מכל צידיה, מצוידת במשטח ישר ומחורץ הנמצא בגבה, המיועד לצחצוח פני הלשון. המשטח, בתנועות צחצוח רגילות, יסיר את שכבת החיידקים מבלי לפגוע בלשון.

המברשת: 14.95 שקל.



צחצחו בטרם תפתחו את הפה. תודה

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-04.pdf

23/4/95

רפואת שיניים

ג'ל דנטלי פותח בישראל

אצל חיילים בישראל נתגלתה שכיחות גבוהה במיוחד של מחלות חניכיים – וזאת עקב חוסר המודעות שלהם להיגיינה של הפה. מחלות החניכיים, שהן כרוניות, מצויות בשכיחות גבוהה מאד באוכלוסיה בישראל: עד כדי 20 אחוז מכלל האזרחים. סימנים ראשונים של המחלות מתגלות עוד בילדות ואצל המתבגרים בני 16–18, הן כבר בשלבים מתקדמים.

פרטים אלו נמסרו בכנס בין־לאומי על חידושים בתחום רפואת השיניים, שנערך בפקולטה לרפואת שיניים באוניברסיטת ת"א. בין האורחים מחו"ל היו גם מומחים מקוריאה הדרומית.

מחלות חניכיים מתבטאות בדלקות, נפיחויות, כאבים, תזוזות שיניים, הופעת מירווחים ביניהן – ולבסוף נשירת שיניים. במקרים קיצוניים יש צורך בניתוחים. בכנס הוצגו כמה חידושים הבאים להחליף את הניתוחים בטיפולים אחרים, פחות קשים. למשל: ג'ל דנטלי בשם אליזול, שפותח בידי צוות בין־אוניברסיטאי בישראל. הג'ל משתחרר בתוך "כיסי השיניים" שבחניכיים ומחסל בהם את החיידקים. כן הוצגה שטיפה תת־חניכית בגוזל.

בכנס נמסר כי מכון הבריאות הלאומי של ארה"ב מממן מחקר בישראל ובארה"ב למציאת תחליף לאמלגם, החומר שבו משתמשים לביצוע סתימות בשיניים. קבוצת המחקר הישראלית, שחשפה לראשונה פרטים על עבודתה דיווחה כי מדובר בשימוש בחומרים חדשניים – חומרים מרוכבים הכוללים כסף.

פרסים

אלופי המתימטיקה

טקס הענקת הפרסים למנצחי "אולימפיאדת המתימטיקה" הישראלית, יהיה ביום ד', 26 באפריל ב־3.30 אחה"צ במכון ויצמן למדע. המנצח בתחרות השנה הוא לב רדזיבילובסקי מראשל"צ, תלמיד ביה"ס "מופ"ת שבח" בת"א. הוא יקבל מילגה ע"ס 3000 ש"ח. שני דורג מקסים איורש, בן 17, תלמיד י"א מ"ליאו בק" חיפה, שניצח בשבוע שעבר בתחרות האישית, בהתמודדות הבין־ארצית נגד הונגריה החזקה, בבודפשט (הונגריה ניצחה בתחרות הקבוצתית את ישראל 95–85). איורש יקבל על המקום השני ב"אולימפיאדה" 2000 ש"ח.

פרס מיוחד, יוענק ללב ביחובסקי בן 15 מאשדוד, תלמיד י"א מ"מופ"ת שבח". הוא זכה אשתקד ב"אולימפיאדה" בהיותו עדיין תלמיד כתה ח' ועל־פי תקנון התחרות איננו יכול לזכות שנה אחרי שנה. אלא שהוא הפגין שוב ידע מרשים והשופטים החליטו להעניק לו פרס נפרד.

תקשורת מחשבים

נא להכיר: זהו טיטאן

טלסקופ החלל "האבל" סיפק לראשונה תמונה על דמותו של הירח "טיטאן", אחד מירחי כוכב שבתאי ■ עד שתגיע אליו "הגששת" שנבנית עתה בארה"ב – יצטרכו המדענים להסתפק בנתונים שנאספו בדרך זו על מהותו של הירח היחודי הזה

שמיים וארץ

מאת ד"ר נח ברוש

בשנת 2004 תנחת חללית על פני "טיטאן" – ירח יחודי של כוכב הלכת הענק, שבתאי. יחודו בכך שהוא גם בעל אטמוספירה משמעותית, מבחינת הרכבה הכימי.

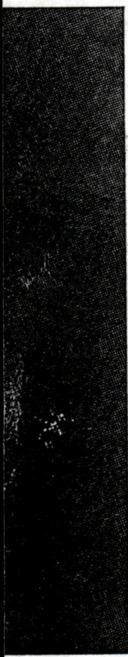
החללית, "קאסיני" שמה, נבנית בידי נאס"א ונושאת תת־חללית לנחיתה על "טיטאן" – "גששת" שבנתה סוכנות החלל האירופית איס"א ושמה "הויגנס". יתכן שעד לנחיתת הגששת ידעו המדענים יותר על "טיטאן", וזאת תודות למחקרים מהקרקע ומהסביבה הקרובה של כדור הארץ.

במרחק של כ־1.5 מיליארד ק"מ מהשמש נמצא כוכב הלכת שבתאי – כוכב מוזר, ענק ובעל מערכת טבעות סבוכה. הטבעות

במצפה הכוכבים שבמצפה רמון.

חלליות "ווייאג'ר" חלפו ליד שבתאי ומערכת הירחים שלו, וגילו ירחים חדשים רבים. אך המעניין מביניהם, "טיטאן" היה ידוע מתצפיות קרקעיות.

זהו ירח גדול שקוטרו יותר מ־5,000 ק"מ והוא מקיף את שבתאי במרחק של יותר ממיליון ק"מ, הקפה אחת מדי 16 יום. בדצמבר 1980 חלפה "וויאג'ר־1" במרחק של 5,000 ק"מ בלבד מעל "טיטאן", וצילומיה הראו שזהו עולם בעל אטמוספירה משמעותית המכילה חנקן, מתאן, אתאן, אתילן ועוד חומרים שונים אחרים, הנוצרים שם מגזים פשוטים ובהשפעת קרינת העל־סגול של השמש. התרכובות האורגאניות יוצרות "ערפיח", שמקשה מאוד על התצפית לעבר פני הירח הענק.



כך נראים פניו
(רזולוציה) של

טלסקופ החל
מהמעבדה לח
אוניברסיטת
בטלסקופ כד
את האטמוס
"טיטאן" ואת
זור של 16 יו
התמונה מ
שטח בהיר ש
כגודל יבשת
דה רבה מזכי
מדובר באוקינ

חק

הירו

הטמ

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-05.pdf

עבור פרופסור
מל רוזנברג-נגן

7

מאת נורית ברצקי

חובבי החרדות ודאי ישמחו לשמוע, שבשעה טובה ומוצלחת הוגדרה חרדה חדשה: "הליטופוביה", שפירושה פחד מוגזם מריח פה. מסתבר שאלפי אנשים, במיוחד נשים, חיים בהרגשה (מוטעית!) שמסריח להם מהפה, ולכן נמנעים ככל האפשר מקירבה פיזית ומתעסקים באופן אובססיבי בנסיונות למסך את ריח הפה. "בתיקם תמיד יש לפחות מברשת ומשחת שיניים, סוכריות חריפות, מסטיק, ספריי", אומר פרופסור מל רוזנברג-נגן, מומחה בעל שם עולמי לריח פה, ממגדירי החרדה החדשה. "הגיעו אלי אנשים שהיו נשואים 30 שנה, קיימו יחסי מין, שילמו משכנתה, ילדו, רבו, השלימו ואף פעם לא התוודו באוזני בן/בת זוגם שהם חוששים שריח רע נודף להם מהפה. החשש הזה מתחיל לפעמים בילדות, כשמישהו מעיר לילד שריח לא נעים נודף מפיו. אחר כך עלולים לסחוב את זה כל החיים. לפעמים אדם שלאחד מהוריו היה ריח פה חריף, בהתבגרותו מחליט שיש לו ריח רע מהפה. אנשים שיש להם טעם מר בפה, דבר שלא תמיד מעיד על ריח, יכולים להסיק מכך שיש להם גם ריח נורא. מי שסובל מהליטופוביה, מפרש את התנהגות הזולת בהתאם. נדמה לו שאנשים מתרחקים ממנו. וקשה לטפל בחשש הזה. כי אם אני אומר לאדם שבא אלי לאיבחון אין לך ריח פה. אתה צריך ללכת לפסיכולוג הוא לא ישתכנע. בדרך כלל יגיע למסקנה שאני לא יודע להריח אותו". א

פרופסור רוזנברג-נגן, ~~מנהל~~ העומד בראש המעבדה למיקרוביולוגיה אורלית בביה"ס לרפואת שיניים באו. ת"א, הריח פיות של אלפי אנשים. והוא אומר שדווקא אלה שריח חריף באמת נודף מפיהם בדרך כלל אינם מודעים לבעיה. והסובבים אותם סובלים בשקט. "יש מעט מאפיינים אישיים שקשה לאדם לאתר בעצמו כמו ריח רע מהפה. אם אתה רוצה לשמוע את קולך, יש טייפרקורדר. חשוב לך לדעת איך אתה נראה יש מראה, מצלמה, מסרטת וידאו. אבל להריח את הפה של עצמך קשה. ולרוב האנשים לא נעים לומר, אפילו לאדם קרוב, שריח רע נודף מפיו, כי בנושא של ריחות גוף יש טאבו חזק מאד. צריך להתגבר על מחסום פסיכולוגי אדיר כדי לומר לאדם שהוא מסריח. אז ממשיכים לסבול בשקט וחבל, כי ~~ב~~ כ- 80% מהמקרים ניתן לפתור את הבעיה או להקטין את הריח עד כדי כך שלא יורגש".

ממחקר שנערך בארץ התברר שיותר גברים סובלים מריח פה חריף ובכל זאת, יותר נשים חושבות שיש להם יותר ריח לא נעים מהפה. רוזנברג-נגן מעריך שכ % 20 מהאוכלוסיה מדיפה ריח רע מהפה, הליטוזיס בלעז. הריח הרע נובע מתרכובות נדיפות, תוצר של חיידקים החבויים בגומחות שונות בחלל הפה, בכיסי החניכיים, על גב הלשון, בין השיניים. כל "אתר" וריחו הספציפי.

לדג׳ם קו

"הגורמים השכיחים לריח רע בפה, הם קודם כל מחלת חניכיים, היגיינה לקויה של הפה ובעיות דנטליות אחרות. אבל כדאי לדעת, שגם לאדם עם שיניים וחניכיים בריאות יכול להיות ריח פה נוראי הנובע מהחלק הפנימי גם של הלשון. כנראה כתוצאה מהצטברות והצטמגות של נזלת. יש עוד מאות סיבות אפשריות לריח רע מהפה, כמו בעיות באף ובדרכי הנשימה, מחלות שונות בכליות או בכבד וסוגים מסויימים של סרטן. ואצל נשים מסויימות, ריח הפה יותר חזק בתקופת המחזור. יתכן שזה כרוך בשינויים הורמונליים הגורמים לדלקת חניכיים זמנית. השערה שלי, שעדיין לא נבדקה מדעית, שניתוח פלסטי באף עלול גם לגרום לריח לא נעים ~~מהפה~~. אני גם מאמין שקפה איננו טוב לריח פה. עדיף לשתות תה. אבל כאמור, בדרך כלל, ריח רע נובע מבעיות בחלל הפה, ורק באחוז קטן של המקרים יש סיבה אחרת. בניגוד לאמונה העממית הרווחת, ריח פה שנובע מהקיבה נדיר מאד. ולכן, אם אתם סובלים מריח פה, אל תרוצו לגסטרו אנטרולוג. ראשית, לכו לרופא שיניים טוב ואיכפתניק".

פרופסור רוזנברג רגל עושה מאמצים לחנך את רופאי השיניים בנושא הזה, בין השאר באמצעות "BAD BREATH", ספר שראה אור בימים אלה בהוצאת רמות, אוניברסיטת ת"א. הספר מרכז את המחקרים האחרונים בארץ ובעולם בנושא ריח פה, מכה שאמנם לא כתובה בתורה. אבל התלמוד מתייחס אליה; "לפי התלמוד, גבר הנושא אשה ומגלה שריח רע נודף מפיה, זכאי לגרשה מבלי למלא את תנאי הכתובה. באותה תקופה היו לועסים "מסטיק תנ"כי" שהופק מעץ אלת המסטיק. בתלמוד כתוב שבשבת מותר ללעוס "מוסטקין" רק כדי להפיג ריח פה, לא סתם בשביל הכיף. גם באיסלם יש הרבה התייחסויות לנושא. מוחמד שנא ריחות פה ופעם גירש מישהו ממסגד כי נדף מפיו ריח שום. ~~הם ניקו~~ מוסלמים מנקים את השיניים בעזרת

3

מין ענף המכונה "סיוואק". וזה בשימוש עד היום; לא מכבר הביא לי ~~מנהנבב~~ רופאי שיניים מירושלים המנד

"סיוואק" ממדינה. בסעודה מהספרות העתיקה אנחנו יודעים * ~~שהיוונים והרומים~~ שיהודים בתקופת התלמוד

השתמשו במי פה שהכילו שמן זית מלח ומי שעור. שעור? האיטלקים לועסים פטרוזיליה,

העירקים שמים מסמר ציפורן בין השיניים כדי להפיג ריח פה. ההבחנה בין

טוב לרע בריחות לא השתנתה בהרבה משחר ההיסטוריה. האף שלנו הוא

דיאגנוסטי. האדם הפרימיטיבי היה צריך לאבחן בין מזון אכיל למזון

מקולקל, בין בריאות לחולי. הריחות הרעים מהפה שייכים לשתי הקטגוריות.

הריח העיקרי הנודף מפה "נגוע" הוא דומה ריח של מזון מקולקל. וזה דוחה".

מל רוזנברג, -נבל פרופסור למיקרוביולוגיה, עלה מקנדה ב 69. הוא בן 43,

נשוי +2 ושאינו מתעסק בריח, הוא מתרגם שירה עברית לאנגלית. בין השאר

תירגם את נתן יונתן, רוני סומק, יעקב בסר, ואת אשתו, המשוררת שולמית

~~סבר~~ טביר-נבל. ובשעות הפנאי הוא כותב מחזמר וספרי ילדים... " לפני שנים כתבתי

טקסטים לאופרת רוק. רציתי להיות יוצר, אבל כנראה שלא היה לי מספיק

בטחון עצמי, אז פניתי לקריירה מדעית. מדע זה דבר בטוח, אמנות זה דבר

שצריכים הרבה אומץ כדי להתמסר לו. אבל החיים הולכים במעגלים. עכשיו ~~אני~~ כשיש לי קריירה מוצק

~~פרופסור ויש לי אפשרות לעשות~~ אפשר להתפנות גם דברים לנשמה....לפני שנה וחצי,

כשאירגנתי כנס בינלאומי ראשון בנושא ההליטוזיס, הוזמנתי להופיע אצל דן

שילון ובמסגרת ה"קונצים" שהם מבקשים מהמרואיינים, התבקשתי לשיר. שרתי

שיר ראפ "רק רגע רוק" שכתבתי לפני 20 שנה והיתה לזה הצלחה גדולה.

עד היום אנשים עוצרים לשאול אותי בעניין השיר... גם בעבודתי המדעית אני

עוסק בצד ההומני של המיקרוביולוגיה, ומתמקד בנושא מאד אנושי, ריח הפה.

מעט אנשים בעולם עוסקים בתחום הזה".

* ~~היוונים~~ ~~[illegible]~~ הרומאים קנו "פסטילים" להפגת הריח מסחרו בשם Cosmus.

4

לפני שנים מספר, כשחקר איך חיידקים נצמדים למשטחים, בפה, למשל, גילה, עם ד"ר אהרון וייס גם שאפשר להסירם בעזרת שמן מסויים. וכיוון שחיידקים הם מחוללי הריח הלא נעים בפה, השלב הבא היה פיתוח תמיסה דנטלית דו שכבתית, על בסיס שמן ומים, שמסירה חיידקים ולכלוך ובהזדמנות זו גם ריח חריף, לשמונה שעות ויותר. חברה מסחרית אימצה את הרעיון ויישמה את הפטנט המהפכני בתכשיר שטיפה שנקרא "אסותא". יחד עם דוקטור יעקב גבאי, מומחה לזיהום אוויר, פיתח רוזנברג גם מכשיר המודד את כמות הריח. המכשיר נרכש על ידי מרפאות ומעבדות בכל העולם. בקיצור, יש נחת.

לא מגעיל אותך להריח פיות?

"זה לא שאני אוהב ריחות רעים, אבל אי הנעימות בטלה בששים, כשאני מגיע לאיבחון, כי ריח הוא סימן דיאגנוסטי חשוב מאד. רופאים בסין עדיין מריחים את הפציינטים. ברפואה המערבית זה כמעט נשכח. מיקרוביולוגים ~~טובים~~ ותיקים יכולים לאפיין סוגי חיידקים לפי ריחם. ולפעמים, דרך הריח, אני מצליח לפתור תעלומות שרופאים פיספסו במשך שנים. אצל בחורה בת 28 מצאנו חרוז שהיה תקוע באפה 25 שנה וגרם לריח נורא. היה בחור מפגר בן 19, שבמשך חודשים הסתובב עם ריח נוראי. לקחו אותו לכל מיני מומחים שלא הצליחו לגלות את הסיבה. הריח נדף מכל גופו וזה מה שהיטעה את הרופאים. גילינו שהריח נבע מהאף והוא פשוט מרח את ההפרשה על הגוף. שלחתי אותו לרופא אף אוזן גרון ששלף חתיכת ממחטת נייר (טישיו) מרקיבה, באורך 5 ס"מ מאפו.

האם תמיד יש סיבה לריח?

נדיר שאין סיבה. לפעמים יש ריח לא נעים מהאף שיוצא בנשימה ואין לו

כמו.

סיבה פתולוגית. ויש לנו מקרים של מתבגרים שמפיהם נודף ריח חריף וטרם עלינו על הסיבה.

איך אדם יכול לבדוק אם יש לו ריח פה?

כשקמים בבוקר, אפשר לירוק לתוך כלי, לחכות כמה דקות ולהריח את הרוק. זה נותן אינדיקציה מסויימת. אבל הדרך הכי פשוטה והכי זולה לאבחן ריח פה זה לשאול בחיק המשפחה. מחוץ למשפחה הקרובה, ספק אם מישהו יגיד לך. ואם יש בן/בת זוג או ילד עם ריח פה, חייבים ליידע אותם, כי בדרך כלל זה ניתן לפתרון. וממש מזיקים להם אם לא אומרים.

איך לטפל בריח פה?

קודם כל להקפיד על צחצוח נכון של שיניים. המברשת יותר חשובה מהמשחה. רוב משחות השיניים לא מטשטשות ריח פה, ויש משחות שאפילו מחריפות אותו. ולא לשכוח להבריש גם את הלשון, כמה שיותר פנימה, לא בכסאח, אבל בנמרצות. שימוש בחוט דנטלי וקיסמים מיוחדים מאד חשוב וכתוספת לא במקום ניקוי מכני שימוש במי פה. וכמובן, טיפול דנטלי נאות. לכו בזמן לרופא השיניים. אפשר לצחצח את השיניים בלי משחה כמה פעמים ביום, במיוחד אחרי שאוכלים חלבונים, כי הם נרקבים מהר ומסריחים. מדי פעם אפשר ללעוס מסטיק, עדיף ללא סוכר, במשך שתי דקות, כי זה מזרז את זרימת הרוק ומנקה את הפה. צריך לדאוג שהפה לא יתייבש. הפה מתייבש כשמדברים הרבה או כשאתם בלחץ. ויש מאות סוגי תרופות הגורמות ליובש בפה וכמובן, כשישנים אין כמעט זרימת רוק ולכן הריח בבוקר. ברוק יש אינזימים שמפרקים חיידקים ונוגדנים וחומרים שמשמנים את הפה. רוק זה המי פה של

בדוק

הקדוש ברוך הוא. תותבות צריך להוציא בלילה ולשים בתמיכה עם חומר חיטוי,

6

אחרת מסתכנים בריח פה מהתותבות.

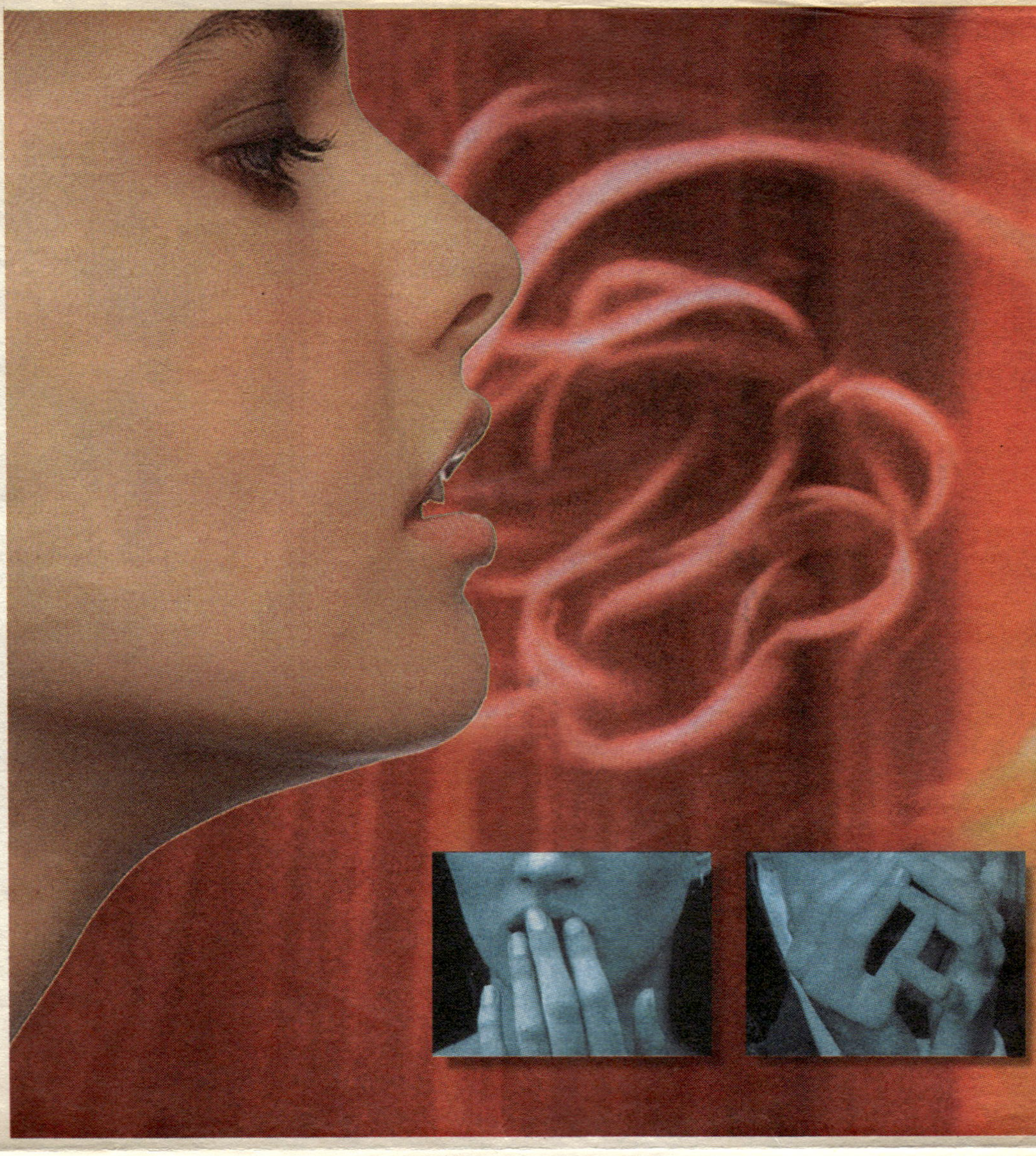
ומה עם ריח פה הנובע מעישון?

שטיפת פה יכולה להוריד קצת את האלמנט אבל לא לחסל לגמרי את הריח. אין דרך אלא להפסיק לעשן. כדאי למעשנים לדעת, שספריי וסוכריות מנטה חריפות אינם אפקטיבים. זה שודף את הלשון אבל לא את החיידקים הגורמים לסרחון. עישון אמנם יכול להפחית חיידקים בפה, אבל הוא מדעיל לא רק את החיידקים אלא גם את התאים שלנו וזה גורם, בין השאר, למחלות חניכיים ובסופו של התהליך מאבדים את השיניים. יש אנשים המעשנים סיגריה כדי למסך את ריח הפה שלהם. זה דבילי, כי זה גורם לריח עוד יותר מגעיל. אגב, היו מקרים שאיתרתי ריח סיגריות מפיהם של אנשים שלא עישנו. הסתבר שבן זוגם מעשן או שהם עובדים במקום שמעשנים...

פרופסור מל רוזנברג ינגן יכול להחליף אתך שתי מילים במסיבה או לשבת, במקרה, במושב שלידך בקולנוע והרבה לפני שהפירסומת נגמרת, הוא יודע אם ההליטוזיס שלך מקורו בדלקת חניכיים או ~~ב~~ [illegible]....(תן בבקשה דוגמא) אבל הוא שותק. "אני אומר רק כששואלים ~~רק כששואלים~~ אותי. גם אני מתקשה לומר לאדם שיש לו ריח לא נעים מהפה."

מספר הפאקס שלי בבית 5227353. אני מבקשת תשובה עד שעה 12 בצהרים. אחר כך אני צריכה להעביר את הכתבה. אתה יכול לתקן, להוסיף, לגרוע, לשנות. תודה ולהתראות.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-06.pdf



סליחה, יש לך ריח רע מהפה

פרופסור רוזנברג־נבו, מיקרוביולוג, הריח פיות של אלפי אנשים. לטענתו, דווקא אלה שריח חריף באמת נודף מפיהם לרוב אינם מודעים לבעיה. לרובנו לא נעים להעיר, אפילו לאדם קרוב, על ריח פה. חבל, כי יש פתרון

נורית ברצקי

חובבי החרדות ודאי ישמחו לשמוע, שבשעה טובה ומוצלחת הוגדרה חרדה חדשה: "הליטופוביה", שפירושה פחד מוגזם מריח פה. מסתבר שאלפי אנשים, במיוחד נשים, חיים בהרגשה (מוטעית!) שמסריח להם מהפה, ולכן נמנעים ככל האפשר מקירבה פיזית ומתעסקים באופן אובססיבי בניסיונות למסך את ריח הפה.

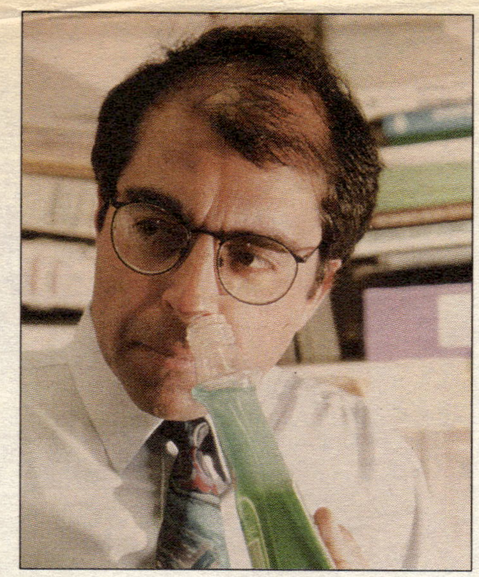
"בתיקם תמיד יש לפחות מברשת ומשחת שיניים, סוכריות חריפות, מסטיק, ספריי", אומר פרופסור מל רוזנברג־נבו, מומחה בעל שם עולמי לריח פה, ממגדירי החרדה החדשה. "הגיעו אליי אנשים שהיו נשואים 30 שנה, קיימו יחסי מין, שילמו משכנתה, ילדו, רבו, השלימו – ואף פעם לא התוודו באוזני בן/בת זוגם שהם חוששים שריח רע נודף להם מהפה. החשש הזה מתחיל לפעמים בילדות, כשמישהו מעיר לילד שריח לא נעים נודף מפיו. אחר־כך עלולים לסחוב את זה כל החיים. לפעמים אדם שלאחד מהוריו היה ריח פה חריף, בהתבגרותו מחליט שיש לו ריח רע מהפה. אנשים שיש להם טעם מר בפה, דבר שלא תמיד מעיד על ריח, יכולים להסיק מכך שיש להם גם ריח נורא. מי שסובל מהליטופוביה, מפרש את התנהגות הזולת בהתאם. נדמה לו שאנשים מתרחקים ממנו, וקשה לטפל בחשש הזה. כי אם אני אומר לאדם שבא אלי לאיבחון 'אין לך ריח־פה, אתה צריך ללכת לפסיכולוג' – הוא לא ישתכנע. בדרך כלל יגיע למסקנה שאני לא יודע להריח אותו".

פרופ' רוזנברג־נבו, העומד בראש המעבדה למיקרוביולוגיה אורלית בביה"ס לרפואת שיניים באוניברסיטת ת"א, הריח פיות של אלפי אנשים. והוא אומר שדווקא אלה שריח חריף באמת נודף מפיהם, בדרך כלל אינם מודעים לבעיה, והסובבים אותם סובלים בשקט. "יש מעט מאפיינים אישיים שקשה לאדם לאתר בעצמו כמו ריח רע מהפה. לרוב האנשים לא נעים לומר, אפילו לאדם קרוב, שריח רע נודף מפיו, כי בנושא של ריחות גוף יש טאבו חזק מאוד. צריך להתגבר על מחסום פסיכולוגי אדיר. ב־80% מהמקרים ניתן לפתור את הבעיה או להקטין את הריח עד כדי כך שלא יורגש".

ממחקר שנערך בארץ התברר שיותר גברים סובלים מריח פה חריף, ובכל זאת, יותר נשים חושבות שיש להם יותר ריח לא נעים מהפה. רוזנברג־נבו מעריך שכ־20% מהאוכלוסיה מדיפה ריח רע מהפה, "הליטוזיס" בלעז, בתדירות גבוהה. רוב האנשים סובלים מהבעיה מדי פעם. הריח הרע נובע מתרכובות נדיפות, תוצר של חיידקים החבויים בגומחות שונות בחלל הפה, בכיסי החניכיים, על גב הלשון, בין השיניים. כל "אתר" וריחו הספציפי. "הגורמים השכיחים הם קודם כל מחלת חניכיים, היגיינה לקויה של הפה ובעיות דנטליות אחרות. אבל כדאי לדעת, שגם לאדם עם שיניים וחניכיים בריאות יכול להיות ריח פה נוראי, הנובע מהחלק הפנימי של גב הלשון. כנראה כתוצאה מהצטברות והצטמגות של נזלת. יש עוד מאות סיבות אפשריות לריח רע מהפה, כמו בעיות באף ובדרכי הנשימה, מחלות שונות בכליות או בכבד וסוגים מסויימים של סרטן. אצל נשים מסויימות, ריח הפה יותר חזק בתקופת המחזור. יתכן שזה כרוך בשינויים הורמונליים הגורמים לדלקת חניכיים זמנית. השערה שלי, שעדיין לא נבדקה מדעית, היא שניתוח פלסטי באף עלול גם לגרום לריח לא נעים. אני גם מאמין שקפה אינו טוב לריח פה. עדיף לשתות תה. אבל כאמור, בדרך כלל, ריח רע נובע מבעיות בחלל הפה, ורק באחוז קטן של המקרים יש סיבה אחרת.

◄

פרופסור מל רוזנברג־נבו:
"ממחקר שנערך בארץ התברר שיותר גברים סובלים מריח פה חריף, ובכל זאת, יותר נשים חושבות שיש להן ריח לא נעים מהפה"



▶

בניגוד לאמונה העממית הרווחת, ריח פה שנובע מה־קיבה נדיר מאוד. לכן, אם אתם סובלים מריח פה, אל תרוצו לגסטרואנטרולוג. תתחילו ברופא שיניים".

רוזנברג־נבו עושה מאמצים לחנך את רופאי השיניים בנושא הזה, בין השאר באמצעות Bad Breath, ספר שראה אור בימים אלה בהוצאת רמות, אוניברסיטת ת"א. הספר מרכז את המחקרים האחרונים בארץ ובעולם בנושא ריח פה, מכה שאמנם לא כתובה בתורה, אבל התלמוד מתייחס אליה. לפי התלמוד, גבר הנושא אשה ומגלה שריח רע נודף מפיה, זכאי לגרשה בלי למלא את תנאי הכתובה. באותה תקופה היו לועסים "מסטיק" תנ"כי, שהופק מעץ אלת המסטיק. גם באיסלם יש הרבה התייחסויות לנושא. מוחמד שנא ריחות פה ופעם גירש מישהו ממסגד כי נדף מפיו ריח שום. מוסלמים ניקו את השיניים בעזרת מין ענף המכונה "סיוואק", שנמצא בשימוש עד היום. האיטלקים לועסים פטרוזיליה, העירקים שמים מסמר ציפורן בין השיניים כדי להפיג ריח פה.

ההבחנה בין טוב לרע בריחות לא השתנתה בהרבה משחר ההיסטוריה. האף שלנו הוא דיאגנוסטי. האדם הפרימיטיבי היה צריך לאבחן בין מזון אכיל למזון מקולקל, בין בריאות לחולי. הריחות הרעים מהפה שייכים לשתי הקטגוריות. הריח העיקרי הנודף מפה "נגוע" דומה לריח של מזון מקולקל.

פרופ' רוזנברג־נבו עלה מקנדה ב־69'. הוא בן 43, נשוי פלוס שניים, וכשאינו מתעסק בריח, הוא מתרגם שירה עברית לאנגלית. בין השאר תירגם את נתן יונתן, את רוני סומק, את יעקב בסר ואת אשתו, המשוררת שולמית ספיר־נבו. בשעות הפנאי הוא כותב מחזמר וספרי ילדים. "רציתי להיות יוצר, אבל כנראה שלא היה לי מספיק בטחון עצמי, אז פניתי לקריירה מדעית. מדע זה דבר בטוח, אמנות זה דבר שצריכים הרבה אומץ כדי להתמסר לו. אבל החיים הולכים במעגלים. עכשיו, כשיש לי קריירה מדעית, אפשר להתפנות קצת גם לדברים של הנשמה. גם בעבודתי המדעית אני עוסק בצד ההומני של המיקרוביולוגיה, ומתמקד בנושא מאד אנושי, ריח הפה. מעט אנשים בעולם עוסקים בתחום הזה".

לפני שנים, הוא מספר, כשחקר איך חיידקים נצמדים למשטחים, בפה, למשל, הוא גילה, יחד עם ד"ר אירווין וייס, שאפשר להסירם בעזרת שמן מסויים. וכיוון שחיידקים הם מחוללי הריח הלא נעים בפה, השלב הבא היה פיתוח תמיסה דנטלית דו־שכבתית, על בסיס שמן ומים, שמסירה חיידקים ולכלוך ובהזדמנות זו גם ריח חריף, לשמונה שעות ויותר. חברה מסחרית אימצה את הרעיון ויישמה את הפטנט המהפכני. יחד עם דוקטור יעקב גבאי, מומחה לזיהום אוויר, פיתח מכשיר המודד את כמות הריח. המכשיר נרכש בידי מרפאות ומעבדות בכל העולם. בקיצור, יש נחת.

– לא מגעיל אותך להריח פיות?

"זה לא שאני אוהב ריחות רעים, אבל אי הנעימות בטלה בשישים, כשאני מגיע לאיבחון, כי ריח הוא סימן דיאגנוסטי חשוב מאוד. רופאים בסין עדיין מריחים את הפציינטים. ברפואה המערבית זה כמעט נשכח. מיקרוביולוגים ותיקים יכולים לאפיין סוגי חיידקים לפי ריחם. ולפעמים, דרך הריח, אני מצליח לפתור תעלומות שרופאים פיספסו במשך שנים. אצל בחורה בת 28 מצאנו חרוז שהיה תקוע באפה 25 שנה וגרם ריח נורא. היה בחור מפגר בן 19, שבמשך חודשים הסתובב עם ריח נוראי. לקחו אותו לכל מיני מומחים, שלא הצליחו לגלות את הסיבה. הריח נדף מכל גופו, וזה מה שהטעה את הרופאים. גילינו שהריח נבע מהאף והוא פשוט מרח את ההפרשה על הגוף. שלחתי אותו לרופא אף־אוזן־גרון, ששלף חתיכת ממחטת נייר מרקיבה, באורך חמישה ס"מ, מהאף של הבחור".

– תמיד יש סיבה לריח רע?

"נדיר שאין סיבה. לפעמים יש ריח לא נעים מהאף שיוצא בנשימה ואין לו סיבה פתולוגית. ויש לנו כמה מקרים של מתבגרים שמפיהם נודף ריח חריף וטרם עלינו על הסיבה".

– איך אדם יכול לבדוק אם יש לו ריח פה?

"כשקמים בבוקר, אפשר לירוק לתוך כלי, לחכות כמה דקות ולהריח את הרוק. זה נותן אינדיקציה מסויימת. אבל הדרך הכי פשוטה והכי זולה לאבחן ריח פה זה לשאול בחיק המשפחה. מחוץ למשפחה הקרובה, ספק אם מישהו יגיד לך. ואם יש בן/בת זוג או ילד עם ריח פה, חייבים ליידע אותם, כי בדרך כלל זה ניתן לפתרון, וממש מזיקים להם אם לא אומרים".

– איך לטפל בריח פה?

"קודם כל להקפיד על צחצוח נכון של שיניים. המברשת יותר חשובה מהמשחה. רוב משחות השיניים לא מטשטשות ריח פה, ויש משחות שאפילו מחריפות אותו. ולא לשכוח להבריש גם את הלשון, כמה שיותר פנימה, לא בכסאח, אבל בנמרצות. שימוש בחוט דנטלי וקיסמים מיוחדים מאוד חשוב וכתוספת, שימוש במי פה. אפשר לצחצח את השיניים בלי משחה כמה פעמים ביום, במיוחד אחרי שאוכלים חלבונים, כי הם נרקבים מהר ומסריחים. מידי פעם אפשר ללעוס מסטיק, עדיף ללא סוכר, במשך שתי דקות, כי זה מזרז את זרימת הרוק ומנקה את הפה. צריך לדאוג שהפה לא יתייבש. הפה מתייבש כשמדברים הרבה, או כשנמצאים בלחץ. ויש מאות סוגי תרופות הגורמות יובש בפה וכמובן, כשישנים אין כמעט זרימת רוק ולכן הריח בבוקר. ברוק יש אנזימים שמפרקים חיידקים ונוגדנים וחומרים שמשמנים את הפה. רוק זה המי־פה של הקדוש ברוך הוא".

– ומה עם ריח פה הנובע מעישון?

"שטיפת פה יכולה להוריד קצת את האלמנט, אבל לא לחסל לגמרי את הריח. אין דרך אלא להפסיק לעשן. כדאי למעשנים לדעת, שספריי וסוכריות מנטה חריפות אינם אפקטיביים. זה שורף את הלשון אבל לא את החיידקים הגורמים לסרחון".

פרופ' רוזנברג־נבו יכול להחליף איתך שתי מילים במסיבה או לשבת, במקרה, במושב שלידך בקולנוע, והרבה לפני שהפרסומת נגמרת, לדעת את מקור ההליטוזיס שלך. אבל הוא שותק. "אני אומר רק כששואלים. גם אני מתקשה לומר לאדם שיש לו ריח לא נעים מהפה". □

ROMIKA
הנעל הרכה הקלה והנוחה מכולם
Astrid- 184 ש"ח
ROMIKA
Dublin - 148 ש"ח
ROMIKA
Romer Cludius
גודל 36-40 - 168 ש"ח
גודל 41-47 - 178 ש"ח
ROMIKA
C.A. 2357 - 204 ש"ח
ROMIKA
אפרתי
ROMIKA
מפיצים בלעדיים בישראל:
נעלי אמו, טל: 03-374735,
פקס. 03-371976

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-07.pdf

29.6.95

עמוד 1 Roth Greaves

סליחה, מריח לך מהפה!

מל רוזנברג אוסטרליה

לראשונה : אפשרות למנוע ריח רע מהפה באמצעות מברשת שיניים

בין אם אתם נמצאים באירוע חברתי, ישיבה עסקית, או בפגישת אוהבים ולאחד ממקורביכם נודף ריח רע מהפה. כמה מביך! כמה מרתיע!

הריח העיקרי הנודף מפה "נגוע" דומה לריח של מזון מקולקל, ונובע ממספר גורמים - עיכול לא נכון של המזון, הצטברות של שאריות מזון בין השיניים ובחריצים שבין הסתימות או מדלקת חניכיים מתפתחת. מושבות החיידקים שמתמקדות בגומחות שעל גב הלשון פולטות תוצרי תסיסה אשר מהווים את אחד המוקדים העיקריים ל"ריח רע" מהפה.

כמו כן, ריח פה יכול לנבוע מעישון, אשר שטיפות מי פה יכולות להמעיט במקצת מעוצמתו אך לא לחסלו לגמרי. הריח מגיע גם בעטייה של פטרת, הנוצרת עקב טיפול אנטיביוטי ממושך או תנאי יובש בפה.

פרופסור מל רוזנברג נבו, ראש מעבדת מיקרוביולוגיה אוראלית בבית ספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל-אביב טוען כי בעקבות מחקריו הרבים כי המקור לריח רע הוא הפה עצמו, החיידקים המצויים בחלל הפה הם האחראים לכך, הם אלה שמייצרים גזים בעלי ריח דוחה, בעיקר כתוצרי לוואי של חילוף חומרים בתנאים אנארוביים (בתנאי תת חמצן).
לפיכך, ריח רע מהפה יכול לנבוע ממספר מקומות בחלל הפה, בהם מסתתרים חידקים, מקומות אשר לא תמיד מגיעים אליהם באמצעות שיטות ניקוי שונות. סיבות לריח רע מהפה כוללות : העדר ניקיון כללי של הפה, מחלות חניכיים, תיקוני שיניים שנעשו לא כראוי, תותבות לא נקיות ועוד. לכן מוסיף פרופסור רוזנברג נבו, במאמרו בעיתון "הרפואה" אפריל 95', כי צחצוח הלשון, הכולל את חלקה האחורי, יכול להפחית את עוצמת הריח בצורה משמעותית.

פיתרון עצמי למניעת ריח רע מהפה מאפשרת "דנטרסט", מברשת שיניים היחידה בשוק המסייעת למניעת הריח, וזאת בשל יתרונה היחסי על פני מברשות אחרות, המיועדות רק לצחצוח השיניים.

למברשת השיניים "דנטרסט", מישטח ישר ומחורץ הנמצא בגבה, המיועד לצחצוח פני הלשון. המשטח, בתנועות צחצוח רגילות, יסיר את שכבת החיידקים ויעניק בטחון מלא שלא לפגוע בשלמות הלשון.

"דנטרסט", מברשת השיניים בעלת שלושת הראשים הגמישים שחובקים את השן מכל צדדיה ומצחצחים את כל משטחי השן בו זמנית. זו המברשת אשר בשל המבנה המיוחד שלה, ייאלץ המצחצח להגיע באופן קבוע ומתמיד אל קו החניכיים, הוא מוקד הרע (שם מצטברות שאריות המזון) ויסייע בכך לגירוי ולעיסוי הרצויים.

2/...

זו המברשת אשר סיביה עשויים מהחומר החדשני "אולטרלון" ואשר טמפרטורת המים משפיעה על מידת הרכות שלהם. המים הפושרים מרככים את הסיבים והמים הקרים מקשים אותם. סיבי ה"אולטרלון" מעוגלים בקצותיהם ורכים יותר מסיבי הניילון הקונבנציונאליים.

מברשת השיניים "דנטרסט" מאופיינת בשילוב תכונותיה לבריאות השן : צחצוח השיניים וצחצוח הלשון. ולאלה שמעדיפים לצחצח במברשות השיניים הרגילות, מומלצת מברשת ה"דנטרסט" כמברשת משלימה למניעת עששת וריח פה.

"דנטרסט" מיוצרת בשני גדלים : מברשת קטנה לילדים עד גיל 7-6 שנים (עד לשלב בקיעת הטוחנות) וגדולה לבוגרים.
מחירה לצרכן : 14.95 ש"ח.

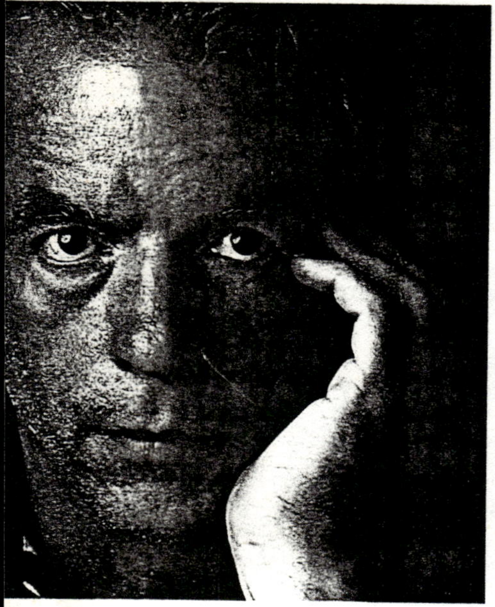
את מברשת השיניים "דנטרסט" ניתן להשיג בכל בתי המרקחת ורשתות כלל פארם וסופר פארם.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-08.pdf

SUNDAY

AUGUST 20, 1995

SCRABBLE: **1.** The four-day Scrabble Superstars Showdown, with a $50,000 first prize, starts today in Las Vegas. **2.** The top-ranked Scrabble player in the United States is David Gibson, a math professor at Spartanburg Methodist College in South Carolina. **3.** In 1931, Alfred M. Butts, an out-of-work architect from Poughkeepsie, N.Y., invented Criss Cross Words, which later became Scrabble. **4.** There are nine "q" words that don't use a "u" – faqir, qaid, qanat, qat, qindar, qindarka, qintar, qoph and tranq. **5.** The highest score in any one turn in a competition sanctioned by the National Scrabble Organization was made by Jeff Clark of Flint, Mich. He used "methodize" for 302 points. **6.** One of the most anticipated additions to the 1996 revised edition of the Scrabble dictionary is "yo."



R:

g Gray

a new monologue, "Skiing to New England," he has learned since turning 50, and will play a professor in a remake of "Diabolique."

eem to be cast in films as the bow-tie type. Is u, or would you like to play something

rely casts against type. I've often paraphrased "I may look like Robert Ford, but I feel just " by saying, "I may look like a doctor, the ssador's aide or a gynecologist, but I feel like don't want to sound glib, but I don't have "real" me. With the coming of age, I look like the WASP Republican I was originally e. That's the outside image that the camera 'm an unconscious Luddite tripping over the my imperfect history, my heap of a life, still w tie, satisfied with a clip-on.

FRONTIERS OF SCIENCE

Bad Breath

For bad breath, go to Belgium. The nature of halitosis, the fear of having it, the cause of it and the cure will all be discussed at the Second International Workshop on Oral Malodor in Louvain, Belgium, in October.

"As you can imagine, it's a difficult area to do research in," says one organizer of the conference, Mel Rosenberg of Tel Aviv University. But more than 100 specialists from around the world will attend the meeting, among them microbiologists, psychophysicists and, of course, dentists.

At the first Malodor Workshop, held in Israel in 1993, it was suggested that in many cases the culprit behind seriously bad breath might be postnasal drip, which sticks to the tongue and gets broken down by the tongue's billions of bacteria.

The best way to combat halitosis: "Brush your tongue, but way back toward your throat, and clean in between your teeth and gums with dental floss," Rosenberg advises.

THE DAILY PET DRINK
ThirstyDog!
CRISPY BEEF FLAVOR
THE DAILY PET DRINK
ThirstyCat!
TANGY

UNNECESSARY OBJECTS

Drinks For Pets

'Giving a dog unhealthy water, even tap water, that you don't drink yourself could be considered a form of animal abuse — your children would drink pond water, too, if you let them," says Marc Duke, who founded the Original Pet Drink Company, which bottles lightly carbonated beverages for dogs and cats.

So far, there are two flavors, beef and fish, pictured above. Suggested retail price: $1.79 for a liter bottle. Duke says the vitamins and minerals in the drinks make them healthier than plain water, but admits that "some dogs don't like Thirsty Dog, just like some people don't like Coca-Cola." If that happens, he says, just withhold other liquids until the animal starts to like it. That would probably work just as well with kids who don't like Coke.

EDITED BY JAMES GORMAN.
Contributors: Scrabble, Kimberly Stevens; Bad breath, Anita Salzberg; Pet drinks, Stephen P. Williams; Secrets, Daniel Green; Disasters, Bill Sutter.

SAN JOHANN/OUTLINE. DRINKS: KENNETH WILLARDT FOR THE NEW YORK TIMES. PIEDMONT AIRPLANE: J. EDENS/THE CHARLOTTE OBSERVER

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-09.pdf

Mel, From your neighborhood
clip collector, Fall (Ron)

The Washington Post

Style

Book World: Sundry tales, some truth, in 'The South' 2

Reliable Source: Tom Snyder's rough flight 3

5 Style Plus: Readers weigh in on the value of children

7 Magazine Reader: Outside, pelting Peter Matthiessen

ASSOCIATED PRESS

rio Cuomo is breaking into talk radio with his own show on out 20 stations. Unlike him, it will run outside New York.

Mario Cuomo, The Limbaugh Of the Left?

Democrats Hitch Their Hopes To Newest Talk-Radio Host

By Howard Kurtz
Washington Post Staff Writer

NEW YORK—During the first hour of a leisurely chat, rio Cuomo launches into riffs on health care, poetry, the tles, Bill Clinton, Ethiopian Jews, his barber, Sharon e, the Iroquois Indians, a nude woman on television, Hit-)avid Brenner and Genghis Khan, humming a few bars of ioven for good measure.

When I first came into public life they said, 'He's bor- he's professorial, he's didactic, he's argumentative, he s too long to answer your question, he doesn't have the of pithiness, and he's got to change all those things,' " mo says. "I didn't change anything."

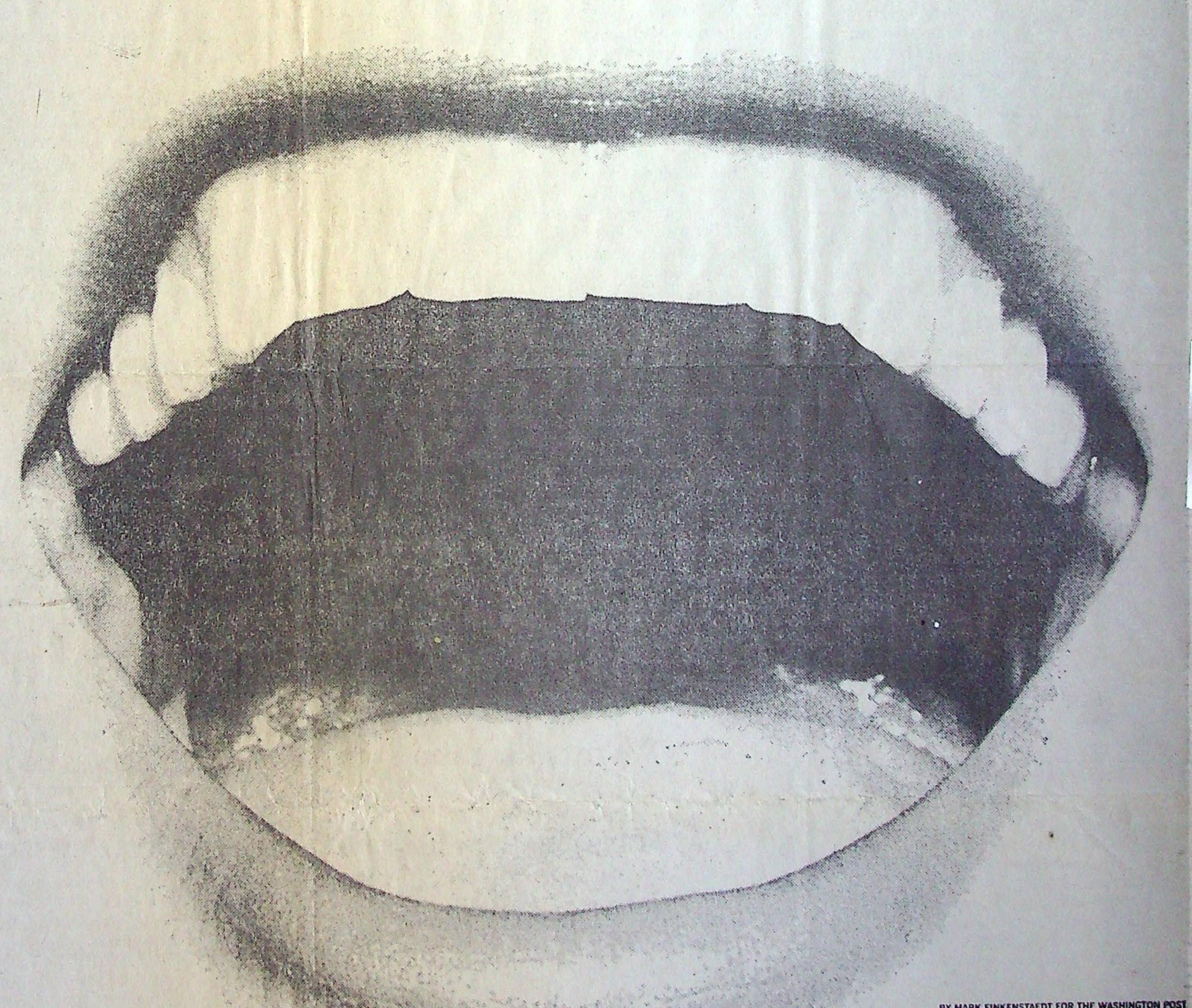
Sounds like he's ready for talk radio.

At 9 a.m. Saturday, the former New York governor kes his debut as a weekly radio host, the latest pol-turned- tificator to take to the airwaves. Cuomo will start with ut 20 stations, including WABC here and, according to i, WMAL in Washington. And the man who coulda been a sidential contender, or at least a Supreme Court justice, learn whether there is room in this sound-bite age for eone who speaks not in paragraphs but in pages.

Cuomo's entry into the talk-show wars has stirred hopes ng dispirited Democrats, who have been taking talk radio iole lot more seriously since last November's electoral icle, which claimed Cuomo as one of its most prominent tims. Whether his message is well suited to a medium that s resonated so strongly with conservative rhetoric is an- her question. While no one is touting Cuomo as the Rush mbaugh of the left, some Democrats hope his full-throated eralism will find a substantial audience.

BREATHLESS

Waiting to Exhale? Halitosis Specialist Finds Hope for the Foul-Mouthed



BY MARK FINKENSTAEDT FOR THE WASHINGTON POST

By Phil McCombs
Washington Post Staff Writer

"It's amazing," says the doctor, smiling and leaning ever so slightly forward over the patient. "People will talk about their sex lives and everything else, and won't talk about this."

Halitosis is what he's talking about. Or, more precisely, the *possibility* of halitosis, which is what is under consideration here on this otherwise rather jolly weekday morning at a place called the Great Breath Center just off Georgia Avenue in Silver Spring.

Larry H. Gandel, the halitologist—actually, he's a dentist who decided a few months ago to add the detection and treatment of bad breath to his ever-ready quiver of diagnostic skills—fingers a clear plastic tube that looks somewhat like a straw.

In fact, he refers to it as "the straw," which he will soon place in the patient's mouth. It's attached by a flexible plastic tube to a light gray plastic box—about the size of a shoe box—with a couple of dials and a digital readout on the front.

This is the Halimeter, a relatively new commercial application of something originally developed to help government safety inspectors and others detect sulfuric gases in mines and so on.

"Some people have bad breath and don't know it, it builds up over a period of years," Gandel, 51, is saying as he fiddles with the straw. "Maybe they have periodontal problems. I had a patient come in here the other day, a 19-year-old. He had gum problems. He walked into the room and you could smell it."

Mouth infections. Impacted wisdom teeth. Stomach problems. Some serious disease like diabetes. There are lots of reasons you can have bad breath, and some of them result from these and other threatening medical or dental problems. When Gandel encounters these, he refers the patient back to his regular dentist, or to another appropriate medical specialist like a gastroenterologist or an ear, nose and throat doc.

A Cure For Bad Breath?

BAD BREATH, From E1

Or suppose you eat garlic or smoke a cigar or drink too much booze. If you've got bad breath as a result, Gandel will merely advise you to stop intimately associating with these things.

There's also the possibility that you think you have halitosis but really don't. "Phantom bad breath," a spokesman for the American Dental Association calls it. Gandel says 30 percent of the people walking through his doors fall into this category.

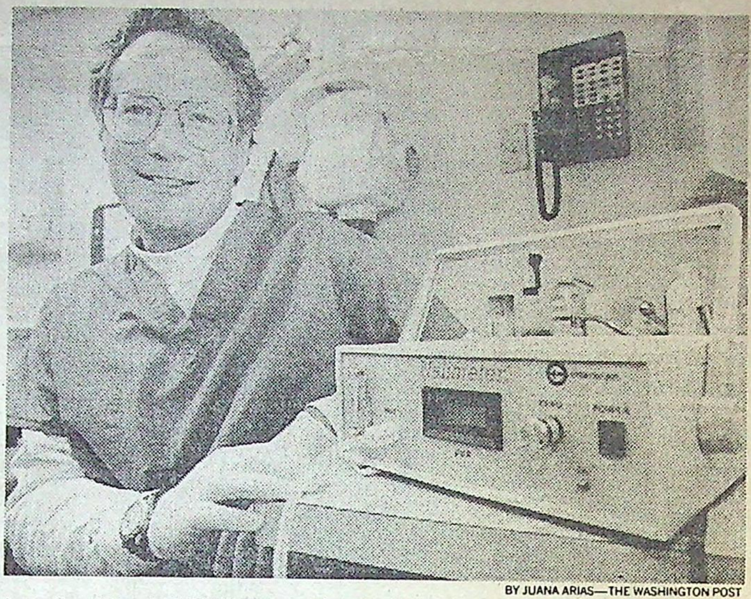
"They're psychosomatics," he says. "I put them on a rinse and they feel a lot better about themselves."

The Halimeter is what sniffs them out, allowing Gandel to reassure these lucky folks with scientific accuracy that they don't have bad breath after all and there's probably nothing wrong with them that $50,000 worth of psychotherapy won't fix. Actually, he doesn't mention this last little part.

("If they were to be classified as a possible mental illness," a spokesman for the American Psychiatric Association said, "they'd fall under 'delusional disorder' with the subtype of 'somatic type.' " A check of the APA's Diagnostic and Statistical Manual reveals that "somatic delusions can occur in several forms. Most common are the person's conviction that he or she emits a foul odor from the skin, mouth" or other orifices.

(However, an author of that section, Sam Keith, chairman of the department of psychiatry at the University of New Mexico, thinks that phantom bad breath is "probably not a delusional disorder" unless, of course, you happen to believe that the FBI caused it. "Delusions are errors of inference, not perception," he explains. Phantom bad breath is more likely simply a hallucination, or a result of anxiety.)

What Gandel's Halimeter actually measures is your hydrogen sulfides and your methyl mercaptans. These pesky little guys are the ones making the big stink: They are produced when the bacteria residing on your tongue and elsewhere in your mouth eat various stuff lying handily about, such as proteins. The amount of it varies from person to person, and if you've got too much, then that's halitosis.



BY JUANA ARIAS—THE WASHINGTON POST

Larry Gandel and his Halimeter, which monitors bad breath. "Some people have bad breath and don't know it—it builds up over a period of years," he says.

What surprised Gandel and researchers once the Halimeter allowed them to begin analyzing the national bad breath situation with scientific accuracy—rather than guesswork and the old nose test—was that in 80 to 90 percent of all cases, halitosis is caused by these simple substances.

Most often, according to Gandel, the smell comes from the very back of the tongue—way, way back and down in there—where the bacteria lurk and proliferate under a protective layer of mucous.

"We're finding bad breath in some mouths that are perfectly clean" from a dental point of view, Gandel says. "There are some very upscale people who don't just have morning breath, they have it all the time. They'll come in and say, 'This has been bothering me for 10 or 15 years.' They've been to their dentist and their general physician . . . and they've had a GR series and scans and MRIs and they still have bad breath. . . .

"I had one woman who spent $10,000 to $15,000 on dental work and her mouth was just immaculate, but she still had it. Her parents had it and her brother had it, and she'd had it as long as she could remember. She told me she used to suck on mints all the time for it and this rotted out all her teeth."

She happens to be in the next consulting room.

She's smiling merrily, this woman of middle years sitting in a dental chair. Her teeth look white and perfect. She's well groomed and well spoken and you could meet her anywhere and never guess the anguish and fear that her problem caused her over the years—not that anyone ever mentioned it, of course.

"People don't say it, but you have a bad taste in your mouth," she says. "I used to chew a lot of mints, keep mouthwash in the glove compartment of the car, that sort of thing. But I came here two weeks ago, and it's really gone. I haven't noticed it at all."

Her initial Halimeter readings of 300 have now dropped into the 065-075 range. On the machine, halitosis begins at something over 100, and at 125-150 you know you've got a problem.

"When I went home and told my husband I'd been here," the woman continues, "he said, 'I've never really noticed you having bad breath. What are you worried about?' I said, 'I know I do.' He hasn't said much about it since then. He thought I was nuts."

Or, she concedes, he was being polite.

Fortunately, once the Halimeter pinpoints the problem, the treatment is simple. Since exposure to oxygen will kill the bacteria (saliva is highly oxygenated, which is why when you sleep with your mouth open and dry out your tongue, you may awaken to a rollicking case of morning breath), Gandel prescribes an oxygenated mouthwash. And you brush with oxygenated toothpaste and "irrigate," or massage, your gums with a little spray gun that delivers a stream of oxygenated liquid. And you can pop some oxygenated, sugar-free breath mints during the day.

These products are on display in Gandel's waiting room, along with similar items for your dog and cat—to eliminate "doggie breath" and "tuna breath," as Gandel puts it.

The other thing Gandel recommends using is a little plastic "tongue scraper" that scoops up the bad stuff on the back of your tongue. Twice a day.

A spokesman for the American Dental Association says it worked well for him. "You scrape your tongue clean," says Richard H. Price, a dentist in Newton Center, Mass. "I'm talking gag city. You overcome your gag reflex. You can even use a teaspoon with the bowl side facing up. You'll pull gunkies off of there. You'll clean mucous deposits off the tongue."

Officially, the association takes no position on halitosis, Price says, because it's not considered a medical problem. However, he adds, there are now several breath centers like Gandel's and, "I think you will see more of them. We see a fad growing now. There seems to be a national obsession with bad breath and body odor."

Millions of Americans may have bad breath, according to varying estimates, and there are days when it seems you can scarcely switch on the tube without being bathed in mouthwash ads. And then there are those pitches by George Kennedy for Breath Assure, the little oil capsules that are supposed to last all day.

This is America, after all, and bad breath is big business. A spokeswoman for Warner-Lambert Co., Jennifer Mann, says Listerine sales exceeded $350 million last year and have been growing 9 percent annually since 1991: Listerine is the nation's leading mouthwash, controlling about a third of the nonprescription market.

> *"We're finding bad breath in some mouths that are perfectly clean."*
>
> —Larry Gandel

"There are a lot of people who have a lot of problems with bad breath," says Sally Wilberding, a spokeswoman for the National Institute of Dental Research. "I had a lady who used to call me religiously. She quit her job because she said her breath was so bad that people didn't want to be around her."

Wilberding pulled from her files a passel of scientific papers on the subject, including "Salivary and Metabolic Factors Involved in Oral Malodor Formation," "Biochemical and Clinical Factors Influencing Oral Malodor in Periodontal Patients" and "Non-Oral Etiologies of Oral Malodor and Altered Chemosensation."

Gandel, with his Silver Spring center, believes that in a few years Halimeters will be standard equipment in most dental offices.

Now he fingers the Halimeter straw, smiling in a friendly way at the guy in the chair who's awaiting the breath test.

Gandel slips the straw into the patient's mouth.

"Breathe out gently through your nose," he instructs.

087, 090, 096 . . .

This first reading is for the "anterior mouth"—the front of the mouth.

099, 100, 102 . . .

That's it, that's the reading: 102.

"It's not real high," Gandel says, "but just starting to get to the area . . ."

"The area of what?"

"Well, 125 to 150 and you're in the area where there's a halitosis problem," the doctor says gingerly, "and it doesn't take much to get from 102 to 125."

"You mean I have bad breath?"

"It's the upper end of the normal range, let's just put it that way," Gandel says.

"Oh," the man says.

"I have people come in here, and you see this go to 800," Gandel says. "Now that's a problem."

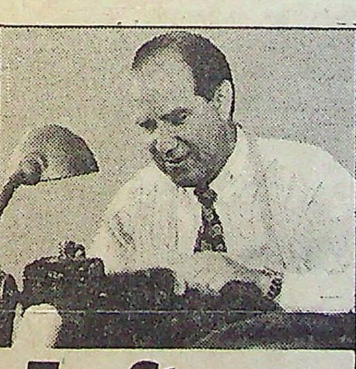
That's halitosis.

The Thighs of Summer

Let MIRACLE-THIGHS® help you look your best

MIRACLE-THIGHS® is a maximum strength aminophylline cream that helps reduce the appearance of fat and cellulite. Aminophylline is an asthma medication that got national headlines after medical researchers presented their findings at an obesity conference. For enhanced performance, MIRACLE-THIGHS® is infused with 6 plant extracts and vitamins A, B6, D & E. (Compare to Estee Lauder's THIGHZONE, which has no aminophylline, no vitamins and a $45.00 price tag.)

THE COSMETIC CENTER (Tel. order: 1-800-638-8700)



Fur Storage

ONLY $32 For The Entire Season

Expert Cleaning & Repairs

Miller's Furs

SINCE 1921

Free Pick-Up & Delivery

(301) 656-3877
6900 Wisconsin Ave • Chevy Chase, MD
(202) 628-5628
1335 F Street NW • Washington, DC

Laser Tattoo Removal

By The Capital Region's Tattoo Removal Specialists

- More than 3,500 treatments performed
- 1/3 off fees for 3 or more tattoos
- All colors of ink removed without scarring
- We own our lasers - No wait for rented lasers
- You can have treatment right after your initial consultation - time permitting
- Daytime, evening & Saturday appointments

Caring you can count on.

Our doctors are highly qualified, have a lot of experience removing tattoos and are Accredited Laser Specialists. They will listen to your concerns and remove your tattoos as promptly and as thoroughly as possible.

FREE Consultation! ($50 value) Includes:

1. Complete information on all methods of tattoo removal
2. Analysis of your health and your tattoo
3. Guaranteed fee quotation

Offer Expires June 29, 1995

"My tattoo raised the wrong eyebrows"
Eddie L.
Baltimore, MD

Cosmetic Laser Clinic

Pioneering Advanced Laser Tattoo Removal

5632 Shields Drive, Bethesda, MD • 301-897-8844

1/4 Mile South of the Capital Beltway

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-10.pdf

Most of us consider visits to the dentist a necessary evil, but more and more people are opening wide for purely cosmetic alterations. Piqued by the possibility of dramatic transformation, SUSAN ROWLAND sinks her teeth into veneers, braces, bleaching, and high-tech breath-freshening.

reality bites

Thankfully, the McCarthyites who thought that fluoridation of town water supplies was a Communist plot failed to stop it in the fifties, and now most American baby boomers and their children have strong teeth. This good news for patients could have been bad news for dentists; but with less need for drilling and filling the teeth of the new generations of fluoride kids, many dentists turned their practices toward the lucrative field of restorative and preventative dentistry. New technology allowed the development of sophisticated techniques to treat dental pathology, and some of these techniques began to be used for purely cosmetic reasons as well. Nowadays the dentally unimpaired of both sexes—from young models and actors whose agents suggest they go to the dentist before their first head shots are taken, to established and familiar stars, to people like you and me—are opening wide for vanity's sake.

Teeth have been altered for health and beauty throughout history. Archaeologists say that ancient Egyptians scraped away decay and used metal fillings, Mayans had jadeite inlays, the Japanese stained teeth black for beauty 4,000 years ago, and Etruscans used animal teeth when they lost their own. Many familiar dental techniques of today originated in the nineteenth century, but processes and materials are changing fast as laboratories and dentists work together to help us modernize our personal infrastructures. The days of removable dentures may soon be over as permanent implants become an alternative. Filed-down teeth and metal-based crowns with an inevitable black line around the gum line are already historical as cosmetic solutions, replaced by porcelain laminate veneers. Bleaching teeth, popular in the 1880s, has been revived by new, efficient methods. Stainless-steel bands used for braces since the mid-1800s are no longer a blight among the teenage population, whose teeth are now straightened with light, almost invisible space-age materials, some actually developed by NASA; and adults who have suffered all their lives from malpositioned teeth can be helped with new orthodontic methods. If Eleanor Roosevelt were alive now, even her disastrous teeth could be made to stand as straight as her character.

The most dramatic improvement available through cosmetic dentistry today is the sculpting of teeth with porcelain laminates, which involves removing a thin layer of enamel from the front surface of the tooth and laying in a molded porcelain facade, like a tiny Louis Quatorze tabletop. Among the most famous sets of teeth recently altered with laminates is that of model-of-the-moment Kristen McMenamy. At the Manhattan office of the dentist who created her new image, Larry Rosenthal, D.D.S., I found a seductive argument for such transformation. Kristen's former look was *jolie laide,* punkish. To "make her look lighter, more feminine and endearing," says Rosenthal, he altered the shape, length, and angle of each upper front tooth. He gave Kristen a wider, brighter smile by lengthening the teeth to lift her lip, thickening and angling the side teeth to push out the corners of the mouth, and adding a little overbite on the front teeth "to look sexy." In Kristen's recent photographs she looks very *jolie*—not at all *laide.* Hers was a career decision that has led to increased bookings in a business comparable to horse racing, where peak running time is short for the thoroughbreds and long for the trainers.

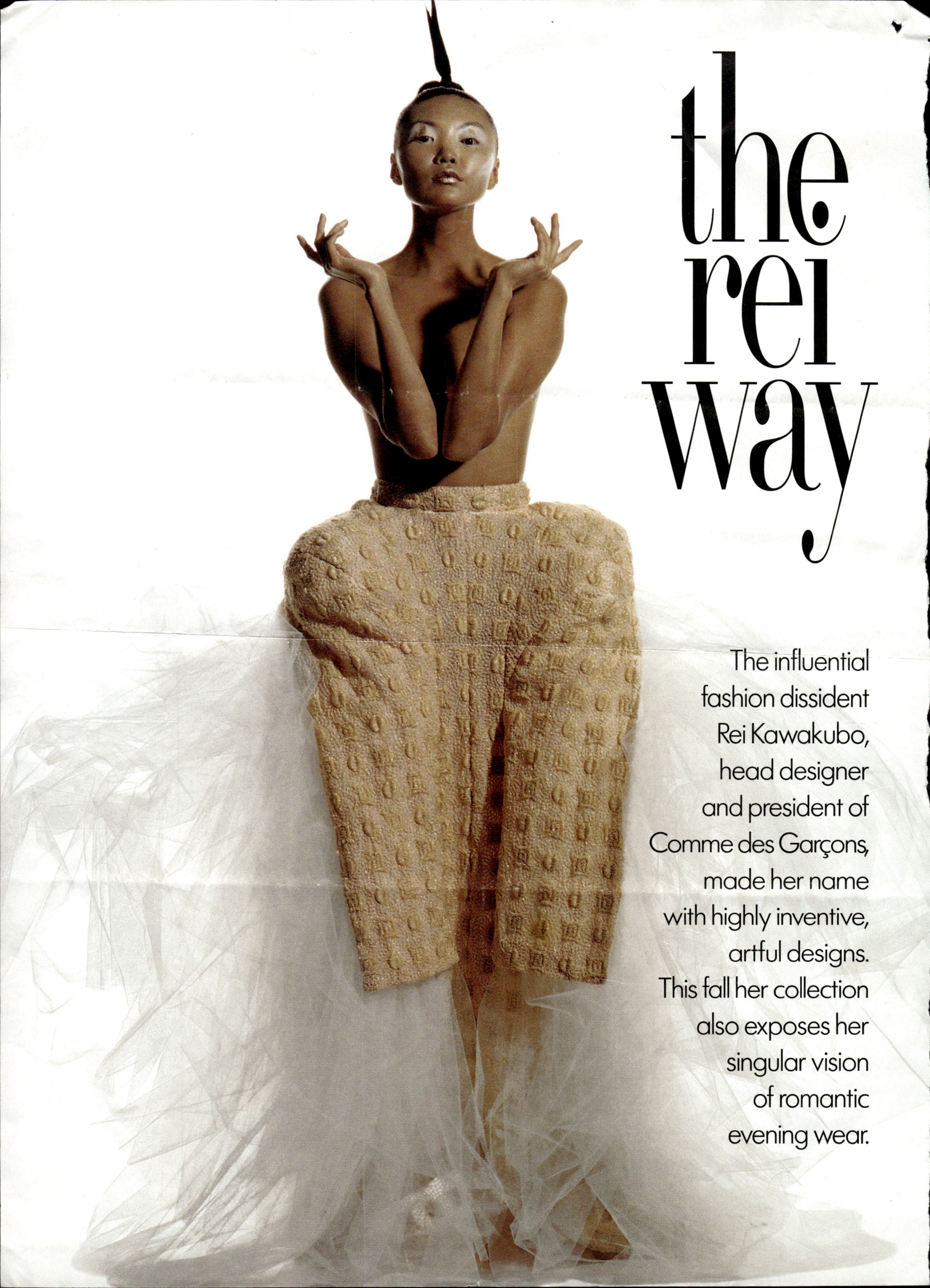
After I'd spent an afternoon in Rosenthal's office looking at before-and-after pictures, meeting happy patients, and hearing his hard-sell enthusiasm, anything seemed possible. Who wouldn't want to look like his famous clients, who send him love letters and signed photographs saying he's changed their lives? Bridget, Yasmeen, Frank, Donald, Michael, Beverly, Margaux! Why not have new teeth like those in the enhanced computer images made of prospective clients by Jackie Pastore, Rosenthal's office manager? Can a person really change her face at the dentist's?

I have to admit I was skeptical, particularly because of the emphasis on the speed and ease of transformation promised by Larry Rosenthal and other cosmetic dentists on the phone and in their brochures. "Plastic surgery without a scalpel," offers one who says he can build up cheekbones and get rid of wrinkles overnight. "Instant

(continued on page 376)

ANCIENT RELIC? Thanks to such advances in dentistry as permanent implants, false teeth may soon become a thing of the past.

Sittings Editor: Phyllis Posnick
Photographer: Irving Penn



the rei way

The influential fashion dissident Rei Kawakubo, head designer and president of Comme des Garçons, made her name with highly inventive, artful designs. This fall her collection also exposes her singular vision of romantic evening wear.

CAN YOU BUY GREAT SKIN?

(Continued from page 340)

to 80 percent of fine lines. The acid solution literally burns off the topmost layers of skin, exposing the pink, undamaged skin beneath. The general recovery time is a week; there's less redness than with laserbrasion, but skin will look pink to red for several weeks. Usually a full-face procedure.
Results: Permanent.
Approximate price: $1,500.

Collagen injections are a way to literally fill fine lines. Zyderm (collagen derived from cattle protein) and autologous collagen (derived from the patient's own tissue) are the two types that can be injected. Autologous collagen can be extracted from excess skin removed during a face-lift; the skin is sent to a lab, processed, and the collagen is then returned to the doctor for the patient's future injections. A more time-consuming and involved procedure, autologous collagen injections are generally used only when a patient has an allergy to Zyderm. "Zyderm is what I call wash-and-wear dermatology," says Wexler. "If there's no allergy, the patient is injected and out the door in fifteen minutes."
Great for: Fine lines around the eyes, mouth, and above the lip.
Results: Immediate plumping effect that dissipates over time. Maintenance injections usually required every three to four months.
Approximate prices: Zyderm, $425 per injection. Autologous collagen, $250 to $500 per injection.

Over-the-counter options for fine lines generally come in the form of moisturizing AHA products. New ones to try: Pond's Prevent and Correct ($15), Decleor's Serum Soin du Temps ($69), Guerlain's Alphabella Renewal Care with AHA ($58).

DEEP WRINKLES Brow furrows, nasolabial folds (nose-to-mouth lines), grooves above and below the lips, and deep crow's-feet generally result from severe sun damage and years of facial expression.

Botox injections are currently among the most popular ways of treating between-the-brow furrows, an area that once would have required surgery in the form of a full forehead lift, or a less extensive endoscopic brow lift. "A very small amount of botulinum toxin is injected into the procerus muscle, which causes deep, vertical furrows, and/or the corrugator muscle, which causes horizontal lines between the eyebrows," says Jaliman. "This paralyzes the muscles so that frowning is no longer possible and the wrinkles smooth out."
Great for: Cross-hatching between the brows; newer as a procedure for crow's-feet.
Results: The effect is immediate but lasts only three to six months, so a series of injections (three to seven, depending on how strong the furrows are) is usually necessary. Over time, the muscle "forgets" how to function.
Approximate price: $500 per injection.

In **fat transfer,** fat is removed from a patient's buttock or hip and injected over time into deep facial wrinkles, filling them in much the way collagen smooths fine lines. "Collagen is like spackle," says Wexler, "whereas fat offers more of a foundation for deeper lines." And if collagen is a quick fix, fat is more steadfast. "You'll need repeated injections, but eventually the fat will take hold."
Other advantages: No possible allergic reactions; each patient has her own unlimited supply; enough fat for a year's worth of injections can be removed at one time.
Great for: Nasolabial folds, lip lines, cheek hollows, chin depressions.
Results: Immediate plumping effect that dissipates but will become permanent with enough treatment.
Approximate prices: $600 to $750 per injection; $2,000 to $3,000 for a year's worth.

As effective for deep wrinkles as it is for fine lines, laserbrasion may soon render **dermabrasion** (replaning the skin with a motorized wire wheel or brush) obsolete. "With dermabrasion there's a much higher complication rate," says Kenneth Rothaus, M.D., assistant clinical professor of surgery at New York Hospital–Cornell Medical Center. "Operator safety is also a factor because blood and pieces of skin fly around the room during dermabrasion. The laser is not only bloodless, it allows for more even resurfacing than a physician may be able to achieve with a hand-manipulated wheel." There's also less chance of infection. Nevertheless, dermabrasion works on deep lines and is still the preferred treatment method of some doctors.
Approximate prices: $1,000 to $2,000 per localized area; $1,500 to $6,000 for the full face.

The controversial last resort for someone with extremely wrinkled, sun-damaged skin is a **phenol peel**—the deepest, most serious kind of peel. Since phenol (carbolic acid) is toxic, the patient's cardiac rhythms must be monitored, and because of the depth of the peel, there's more potential for scarring and infection. Healing time is ten days to two weeks, and redness will remain for several more weeks. One major caveat: The skin's natural pigment is removed along with the wrinkles, resulting in permanent lightening of the face. Once the redness subsides, makeup will *always* be needed for blending.
Particularly effective for: Deep upper-lip lines.
Not for: Individuals with olive, dark, or black skin, due to hypopigmentation (loss of pigment).
Approximate prices: $2,500 to $5,000.

ACNE Everything from stress to pollution to certain cosmetic ingredients can aggravate acne in predisposed individuals—which explains why it's affecting more and more adults.

Retin-A and AHA products help reduce breakouts by speeding up the exfoliation process—doing away with any buildup of pore-clogging sebum and skin cells. (To avoid irritation and peeling, both substances need to be introduced to the skin gradually.) **"Topical and oral antibiotics** are best in some cases," says Narins. "But they only work on the symptoms; they're not a cure. **Accutane** is the only cure for acne." A potent relative of Vitamin A, Accutane prevents the sebaceous glands from producing pore-clogging oil. It's generally reserved for those individuals with inflammatory cystic acne but is sometimes prescribed for milder cases that have proved resistant to all other types of treatment.
Side effects: Birth defects if an individual becomes pregnant during treatment, so adequate birth control is mandatory; dry skin and eyes, night-vision problems, joint pain, none of which are lasting.
Results: 95 percent of people who take one course of treatment for five to six months don't get acne again.

SCARS "Collagen injections work well for shallow depressions and soft, wide acne scars," says Peter Goldman, M.D., associate clinical professor of dermatology at UCLA Medical Center. "But not for pitted, ice-pick acne scars. In those cases, a doughnut effect can result and make the scar look worse." (Collagen also has the drawback of not being permanent, so repeated injections are necessary to maintain results.) Laserbrasion and dermabrasion, both permanent procedures that require healing time, work well for deeper acne scars and traumatic scars. "The kind of treatment depends on the scar and how much time a person has to be out of commission," says Jaliman. "If I have a patient who is a model, she can get a scar injected with collagen and go to work that day. In that case, it may not be permanent, but it's advantageous."

HYPERPIGMENTATION OR CHLOASMA This patchy, uneven darkening of the skin on the cheeks and above the lip is common in pregnant women and women on birth control pills. It is exacerbated by sun exposure. Severe cases may require a chemical peel or laserbrasion, but most will respond to repeated use of a **hydroquinone bleaching solution** prescribed by a doctor. One over-the-counter option: Bioelements' Pigment Discourager ($16), a portable touch stick containing 2 percent hydroquinone. Note: Sunscreen must be used to prevent recurrences.

SUN SPOTS AND FRECKLES "The majority of these dark spots—clusters of melanocytes called solar lentigos—are brought on by the sun," says Goldman. "But some just turn up due to age." They occur most often on the face, hands, and upper chest. According to Goldman, a number of different treatments work for the face and hands: a TCA peel (using 20 to 25 percent acid on the face; 30 to 50 percent on the hands); an application of **liquid nitrogen;** light **electrosurgery,** in which an ultrafine needle called a Hyfrecator destroys a small amount of the epidermis and the contained pigment cells with electromagnetic energy; and laserbrasion. A TCA peel can be used very cautiously on the chest area, but glycolic acid is safer in terms of depth of penetration. Laserbrasion is also effective for the chest. "It's always best to be conservative and do these procedures gradually to avoid scarring and pigmentary problems," asserts Goldman. "White spots due to hypopigmentation aren't a good trade-off for brown spots."

Results: Can be permanent with judicious use of sunscreen.

Cost: Prices vary depending on the extent of the damage; repeat treatments may be necessary.

BROKEN CAPILLARIES AND SPIDER VEINS Fairer, more translucent complexions are more prone to these superficial broken blood vessels, which can be triggered by sun exposure, heat, cold, hormonal fluctuations, and pregnancy. "On the face, broken capillaries can be treated with lasers, cauterized through electrosurgery, or injected with a solution and sclerosed away as they are on the legs," says Goldman.

Results: All permanent, but several treatments may be necessary.

Cost: Variable according to treatment and extent of damage.

For spider veins on the legs, **sclerotherapy** is still the best treatment. "An injection of hypertonic saline solution or Sotradecol irritates the linings of the blood-vessel walls, causing them to collapse inward and eventually disappear," says Rothaus.

Results: Not immediate. It may take six to eight treatments with injections done regularly over a three-to-four-month period. The area will look darker for up to eight weeks, then should fade. Sometimes a dark spot remains at the point of injection; this can be easily treated with hydroquinone and Retin-A.

Approximate prices: $150 to $250 per session.

BIRTHMARKS Café au lait markings, port-wine stains, and nevi of Ota (bluish lesions that often occur on Asian skin) all respond well to laserbrasion. For port-wine stains, research suggests tackling the problem at an early age: Blood vessels in infants are closer to the surface and less developed than those in adults, making treatment highly effective.

Cost: Variable depending on size and type of lesion.

STRETCH MARKS Usually found on the breasts, abdomen, hips, and thighs, stretch marks, or striae, are tiny tears in the skin's elastin that occur when skin is stretched beyond capacity. (Pregnancy, rapid weight gain, and pubertal growth spurts are the most common causes.) "Because a stretch mark is a literal break in the structure of the skin, it's difficult to treat," says Rothaus. "You need to fuse the collagen together in order for skin to repair itself. While there's hope for the CO_2 laser in this regard, it's still early in the game."

In the meantime, Biotherm's Biovergetures ($35) is an over-the-counter treatment purported to minimize existing stretch marks and help prevent new ones from forming.

ENVIRONMENTAL DAMAGE "The worst environmental offender is UVA light," says Jaliman. "The rays are longer than UVB [burning] rays, and they penetrate into the tissue deeper, activating free radicals and causing silent long-term damage." Cigarette smoke and indoor and outdoor chemical pollutants are equally adept at triggering free radicals, blocking pores, and causing rashes and breakouts. Antioxidants like beta carotene and vitamins C and E effectively neutralize these highly reactive molecules before they can do their damage. "That's why the **over-the-counter antioxidant creams** are great. Anything you can do to slow the breakdown of the skin's collagen and elastin will help prevent aging," says Jaliman. Vitamin C is particularly important because it's responsible for collagen synthesis. "Everyone is born with a certain amount of vitamin C in their skin that dissipates over time," says Jaliman. "Taken orally, it doesn't get back into the skin, but applied topically, it will build back up and help slow down the aging process." Two new vitamin C–rich creams: Estée Lauder DayWear Super Anti-Oxidant Complex ($37.50) and Princess Marcella Borghese Cura Vitale Time-Defying Moisturizer with SPF 8 ($39.50).

Other moisturizing antioxidant creams: Lancôme's new Primordiale ($42), Chanel's new Total Defense ($48.50), Prescriptives' Insulation Anti-Oxidant Vitamin Cream ($40), L'Oréal's new Plénitude Revitalift ($12). Even more important than an antioxidant cream, however, is the consistent use of high-level sunscreen.

The outcome of any medical procedure depends on the technique and skill of the doctor. Always consult with a board-certified dermatologist on how best to solve a particular problem. "And remember," adds Wexler, "no one can live up to an airbrushed image." □

REALITY BITES

(Continued from page 342)

orthodontics," promises another, whose clients are Miss Universe, Miss Houston USA, and Mrs. Texas. They all talk of the perfect smile and rarely mention teeth.

I decided to ask for a second opinion from my own dentist, Dennis Tarnow, D.D.S., the chairman of the department of implant dentistry at New York University College of Dentistry in Manhattan and a periodontist (soft tissue) and prosthodontist (artificial teeth), and his associate, Richard B. Smith, D.D.S., a prosthodontist who performs many kinds of dental procedures, including laminating. At my reports of cosmetic dentists' claims that they could not only create teeth like a beauty queen's but smooth wrinkles, enlarge lips, and make cheekbones look bigger with veneers, Smith looked incredulous.

"Where did you hear that?" he asked. "I can't change the structure of the face with veneers. Porcelain laminates are good for making a strong, lasting surface on fractured, stained, or sensitive teeth. It's cosmetic and restorative and not as invasive as crowns, which require reducing existing teeth down to stubs. I can make teeth straighter and whiter, but there's a limit to how much I can attach to a tooth. Building up a large amount of porcelain on existing teeth may lead to gum disease and bone loss." Tarnow came in between surgical appointments and seconded the opinion. "Of course, puffing out the cheeks could destroy the gums!" he said. "If you want to change your face, that's what plastic surgeons are for! If you had structural problems with your jaw, we could change them, but not with veneers."

Another problem with building up thick veneers, according to Manhattan's Michael Wiland, D.D.S., is that you can't lengthen the teeth and open the jaw more than slightly without causing joint problems. "Excessive lengthening or building out of front teeth is almost as outrageous as removing the back molars to emphasize the cheekbones or having a rib removed for a small waist. People are too influenced by Hollywood," he said.

But Larry Rosenthal insists that his procedures are not that drastic. He says he works away from the gum and builds from the center to the tip of the tooth, where two millimeters of veneer on each tooth can change the arch and consequently the shape of the lips and contours of the mouth for a dramatic difference.

Where do these conflicting claims leave the poor model or actress whose agent recommends she change her teeth through laminates? "Two millimeters is as thick as two flat sticks of gum. To tout that small addition as a nonsurgical facelift is a hoax," says David Garber, D.M.D., an Atlanta periodontist who, along with his associate, Ronald E. Goldstein, D.D.S., is an author and teacher of esthetic dentistry at the Medical College of Georgia School of Dentistry in Augusta. "Veneers are fine for anyone who feels insecure about the appearance of her teeth. I have no problem with fashion as long as it doesn't compromise health. But to change the structure of the mouth, we still use orthodontia along with laminates or caps and sometimes even facial surgery. There is *no* substitute for the correct diagnosis followed by the appropriate treatment."

The same adhesive material used in laminates also can be bonded directly to the teeth to change the surface of pitted or stained enamel and to fill in gaps. This composite bonding can be done in one visit and costs about $400 to $800 for the front of the tooth, compared with $1,000 to $1,500 for a porcelain veneer, but it is old technology, and the dentists I talked to do not like to use it. The material is not translucent, so it never looks natural, nor is it strong. It stains and chips, is plaque retentive, and looks good for only three or so years, during which time you should swear off chewing on ice. However, if you cannot afford porcelain, says Smith, bonding is better than nothing when it's done by a reputable dentist.

Bonding can be used to improve the color of teeth, but bleaching is a common, less invasive alternative. After all my research I was hankering for at least *some* kind of cosmetic improvement. I opted for whiter teeth, and Smith offered me the home bleaching method. "The process is simple," he said. "I'll make a little model of your uppers and lowers, and tomorrow you'll get a soft plastic tray that will keep the peroxide bleach you fill it with off your gums. Use it two or more hours a day at home until you get the shade you want." In most cases, he says, this is more appropriate than the in-office procedure, which uses harsher chemicals and is more expensive. Drugstore products should be used in close consultation with a dentist, says Smith, because they can have irritating or damaging side effects if not used properly.

Later at the hardware store I find that my teeth are Benjamin Moore off-white #261, which does not look white at all on the paint chart, sort of off-khaki. Kristen's shade in photographs is not even on the chart but is the color of the paper stock—pure white. So, even as I write, my teeth are whitening up underneath a slightly irritating plate that reminds me of the dreaded retainer thrown away when I was fifteen and still appearing in my dreams. Nor have I been diligent now, but after about ten hours my teeth seem shinier and a little brighter, if not yet at Benjamin Moore #260. Coincidentally in Winter Park, Florida, my brother, Jack, has been sitting at his computer, plugged into the stock market, also bleaching as he works, and, like me, paying about $400 for the process. He tells me that five of his friends are using this way of bleaching, which works on most of life's stains except for tetracycline blackening. Today he called to say he has perfectly white teeth and has stopped using his plate after two weeks. He won, as usual.

But who cares if your teeth are white if your breath is tarnished? Another nonmedical development at the dentist to make you more attractive is new kinds of mouthwash and toothpaste containing chlorine dioxide, a chemical that bonds with the sulfur compounds that cause most mouth odor to eliminate bad breath rather than merely mask it, as commercial mouthwashes do. (Ninety percent of bad breath is caused by sulfur gasses, which some people's gum tissues don't absorb very well.) The two main producers making products with chlorine dioxide, Oxyfresh (see page 366) and ProFresh, distribute them primarily through dentists for now (although both companies do a retail mail-order business as well: ProFresh, 800/210-2110; Oxyfresh, 509/924-4999). The three appointments needed to find out whether bad breath exists and to track the cause include one with a periodontist and one with the hygienist, to make sure there are no other causes of bad breath like sinus problems or gum trouble; a lesson in the ancient art of tongue scraping as part of the cleaning system; and a follow-up visit. The price is $375 at the Manhattan office of Paul Fletcher, D.D.S.; expensive, I thought, but for worriers it's probably worth it.

Of course, the biggest worry is over losing teeth and having to replace them with dentures, common now as people live longer. Implants are the most revolutionary development in dentistry, making possible permanent artificial teeth in extreme cases of tooth loss. Titanium screws are implanted in the bone as roots, and then crowns are attached to this sturdy metal base. Implants involve grueling and expensive surgery (about $3,000 per tooth with crown), which the English novelist Martin Amis had last year, reportedly for more than $30,000. He was maligned by the London literary world for his American teeth, but surely any writer whose metaphors for pain are as frequently about teeth as they are in Amis's new novel, *The Information,* deserves dental help. This is a serious medical procedure, not primarily cosmetic, as Amis's critics thought, but it does make good-looking artificial teeth possible. Implants are the last resort for dental cripples and not to be taken lightly. Of course, no dental procedure should be taken lightly, and promises of major changes with no consequences or pain should be bolstered by a second opinion. The American Academy of Esthetic Dentistry (800/993-2626), an association of teachers in the field, will refer you to members closest to you.

After a month of seeing people only as smiles, I have become more fond of aberrations than of store-bought perfection. After all, maybe regularity is just regular. In our ordinary suburban neighborhood in the early 1950s, my brothers and I walked around the block to the orthodontist to have our teeth made ordinary; our parents didn't believe that a little disarray can be as appealing as fallen cherry blossoms in a Japanese garden.

I'm thinking of these powerful beauties: Jackie Onassis with her small canines lilting toward the center—belying her formidable control; Jeanne Moreau still laughing at besotted men between her unregimented teeth; and the Wife of Bath, forever famous for her five husbands: "Gap-toothed I was, and that became me well. . . ." If I were young and ambitious I would wish for a delicious gap in the center of my smile, and I would leave it there. □

DARK VICTORY

(Continued from page 321)

Swayed by the pressure of the growing democracy movement, the military promised to hold democratic elections for a new national parliament at some undetermined date, the first such vote in nearly 30 years. And so Suu Kyi and two other politicians formed the National League for Democracy (NLD). Over the next ten months, Valerie accompanied Suu Kyi on the campaign trail, making sure she ate enough and took her medicine. She held Suu Kyi down as their car jolted along the rutted roads, preventing her delicate frame from bouncing up and hitting the roof. Across the country, making up to 25 speeches a day, Suu Kyi dazzled the crowds with her simple message of what it is like to live in a democracy. Soon she had become a cult figure.

I caught a glimpse of that adulation shortly after she was released last July. Several hundred people were waiting in front of her home, as they did every afternoon. Surrounded by aides, Suu Kyi strode down her walk and was hoisted by her bodyguards onto a table just inside the front gate. Peering over the metal bars, she spoke into a microphone, smiling, drawing energy from the crowd. "Don't forget the struggle," she told them, but to appease the hovering police, she also urged them to be patient. "Long live Aung San Suu Kyi," they shouted. I thought at the time, it surely would be difficult to return to Oxford.

"When she was in England, she was a caterpillar," says one of her closest political advisers. "But when she came here, she changed into a butterfly. She became a politician."

During the 1988–89 campaign, Suu Kyi's family visited her in Burma when they could, but she didn't let her husband tour with her. Increasingly, Aris remained in the shadows. The tall Englishman with the longish graying hair tried to defy the Rambo image many Burmese hold of Western men; he rarely spoke up around other people, and to blend in he wore the Burmese *longyi* instead of pants. Valerie describes Aris as "very polite, very scholarly. He doesn't really understand what's going on in the ordinary business world."

Suu Kyi's relationship with her country and her family increasingly resembled a love triangle, and the Burmese reveled in gaining the edge over her British husband. Military leaders, for example, refer to Suu Kyi as "Mrs. Michael Aris." Still, several Burmese told me, with obvious pride, how Suu Kyi always put her country ahead of her family.

Apparently duty to country over family runs in her gene pool. According to Ma Than E Fend, a close family friend, Suu Kyi's mother had an iron grip on her emotions. "When news came of [her husband] being shot, she would not let a tear escape," Ma Than E says.

Four years later, Suu Kyi's brother drowned. When she heard this news, the mother, who was then chairman of the Social Planning Commission, "didn't immediately drop everything and come. She finished [her work] and then she came home," says Ma Than E. "Suu Kyi remembered that—that her mother's sense of having to do her official duty was much greater than her personal [concerns]."

In her diary, Valerie noted Suu Kyi's gradual shift away from her family. "Talked a bit about Alexander and Kim. Then she fell silent," one 1989 entry reads. "I could see her trying not to cry. Then she said, 'I'd better concentrate on my new sons,' " referring to the Burmese students who had become her bodyguards.

In 1989, Suu Kyi grew increasingly bold, publicly placing blame for her country's ruinous state solidly at the feet of General Ne Win, who had retired but was thought to be running the country behind the scenes.

Though friends warned her to tone down her language, she refused. "I've never thought of myself as particularly fearless," says Suu Kyi, the woman who once led 40 followers through a gauntlet of soldiers with orders to shoot. "But I think that I'm less afraid of the government because I have spent so much time in countries where you don't have to be frightened of the government."

Over the following weeks, the government grew alarmed that Suu Kyi would lead a democratic revolution. (With good reason: Even with Suu Kyi in detention, the NLD won 81 percent of the seats in parliament in 1990; shortly afterward, the government renounced the election results and threw many of the democratic winners in jail.) So, early in the morning of July 20, 1989, the government finally acted: Eleven truckloads of soldiers blocked off the entrance to Suu Kyi's home on University Avenue.

Suu Kyi remained cool. "I thought if they were going to take me to prison, I must have a bag ready. I packed a bag with essentials, such as toothbrushes and toothpaste and a change of clothes. And then we all had a nice time," she says with devastating understatement.

With her at home were her political advisers, students, and her sons. While they waited for their mother to be arrested, the boys—then sixteen and twelve—played Monopoly with Valerie. Eventually several soldiers came in, cut the phone line, and searched for documents.

"Kim asked his mother, 'Mummy, are they going to take you away?' " Valerie recalls. "And she said, 'No, darling, I'm supposed to be kept locked up in the house.' Kim seemed to take it in his stride." So did Alex, Valerie says. "It's the British stiff-upper-lip training, and the training of their mother, who's been trained by *her* mother."

"I was not frightened for them," Suu Kyi says. "I just asked the others to make sure they got back to England to their father if Michael were not able to come in." Her husband did arrive a few days later and was permitted to stay with her in isolation for several weeks. When Aris left in January 1990, it would be the last time he would see his wife for nearly two and half years. The period of solitude would serve as a passageway to Suu Kyi's new life, and when she emerged in July 1995, the door leading to Burma was standing wide open, and the door back to Britain had been effectively shut.

Suu Kyi's home in England is tucked away on a tree-lined street. I visited it in 1994, to interview Ma Than E Fend. Aris and Kim had traveled to Rangoon to visit Suu Kyi, who was still under house arrest. Alexander, then 21, had disappeared upstairs.

Sun poured through the town house on that July day, but there was an eerie feel to it, akin to a shrine. On the mantel perched photographs of Suu Kyi as a chubby little girl and then older, with fragile beauty. Above the fireplace hung a good if amateurish painting of Buddha. Suu Kyi had painted it in detention for her husband's birthday. The dining room had been converted into a Suu Kyi command-and-control station, with a computer containing 1,000 of her speeches and a row of some 20 videotapes of her tours and news programs.

In detention, Suu Kyi could neither send nor receive mail, and her phone line remained cut. After the first two and a half years, Aris visited three times a year (finances, not visa restrictions, prevented him from going more often); the boys spent summers and Christmas vacations in detention with their mother. The visits with the boys, she wrote to a friend (in a letter smuggled out by Aris), filled her with "mixed emotions." "I know that whatever sacrifices my family and I have to make are very small compared to the troubles and uncertainties suffered by those of my colleagues who have not the protection of a famous father and international recognition," she wrote.

One wonders what her family would say about that. The boys weathered their mother's metamorphosis with varying degrees of success. Ma Than E saw the difference as early as 1988, when the democracy movement was just being launched. "I think Kim got the fun side of it—all the supporters of Suu in the compound with whom he played," she says. "But I think Alexander saw the more serious side of it."

Friends describe Alex as a quiet, academic sort, a big reader. He enrolled in Georgetown University's School of Foreign Service in 1992 but went on a leave of absence after two years. One friend says he had trouble coping with his mother's incarceration. After living in Oxford for a year, he plans to study Burmese at Northern Illinois University in De Kalb, according to his professor, Saw Tun.

Kim is more resilient. This boy, who was fascinated by toy guns and now plays guitar in a rock group with his friends, is said to have glided through the ordeal. I saw Kim in Rangoon recently—a tall teenager with long black hair. At the time I wondered why only Kim, and not Alex, had traveled to Rangoon after their mother's release. I was told that Alex was visiting a friend in Austria.

Aris himself was thrust into a role he never expected: a single parent raising two boys and traveling for his academic research, trying to make tenure at Oxford. More jarring, perhaps, was his transformation from a quiet Tibetan scholar into a political activist.

"He had nothing to do with my political work at all until I was placed under house arrest," Suu Kyi says. "And then, of course, he did what he could to help me, which he had to—he was my husband, who had a responsibility and duty to do it. Politics is not the least bit his forte."

Some of Suu Kyi's supporters credit Aris with garnering the necessary political support for her Nobel Peace Prize in 1991. He also carried out speeches for his wife, becoming her link with the outside world.

Two weeks after her release, I ask Suu Kyi about her confinement. We sit in a dim anteroom, the warm air blown about by a loud fan. Her traditional teal cotton blouse, long-sleeved and collarless, fits snugly on her childlike body. I ask her how she survived the boredom.

"It's not at all boring. I never had enough time to do everything I wanted to do," she says. "The day would come to an end, and I still wouldn't have finished some book or something. My life was very full."

And then, strangely, she begins to come alive in what has heretofore been a chilly interview. The distinct impression is that Aung San Suu Kyi savored the quiet of house arrest. Unprompted, she begins to tick off her schedule.

"My life revolved around the radio. After my meditation in the morning at 5:30, I had to listen to the BBC World Service news. Then at 6:00 it was the Burmese VOA program, and then at 6:30 it was the Burmese BBC program. . . ."

She laughs with genuine delight. "And when Michael came, he said I was so much more in touch with the news than he was."

She continues her schedule: Next she exercised, an activity distinctly more upscale since Aris brought her a NordicTrack last summer. She listened to more shortwave radio, took a bath, ate breakfast. She read voraciously (biographies and Jane Austen), since her husband was allowed to bring in books. She did household chores, including, she points out, sewing the pink curtains hanging at the windows. She ate lunch, often prepared by her maid, Maria, who, as her only companion, was allowed to do her shopping. She then listened to the noon news, did more chores, writing and reading, listened to cultural programs on the BBC, and wrapped up the day with dinner, another bath, and a final dose of radio.

There's something of a clinical quality to Suu Kyi's resolve. Unable to see her family very often, she coped with the separation "the way most prisoners do in the same situation," she says. "You learn to control your thoughts."

In spring 1992, through her government liaison officer (nicknamed "the babysitter"), Suu Kyi requested a meeting with two political advisers who were in Rangoon's Insein Prison. The request was denied, but as a sop, the government said it was granting a visa to Michael Aris, whom she had not seen in nearly two and a half years. When Suu Kyi heard this, according to U Kyi Maung, her senior adviser, "she said, 'No, you can't do that. If you have such a thing in mind, you must ask me first. Without my permission, I will not receive anybody.' "

But Aris arrived anyway on May 5, perhaps unaware of the feud. "She stood on the steps and said, 'You cannot come here,' " recalls U Kyi Maung and laughs. "He had to sleep in her aunt's house!"

U Kyi Maung offered this anecdote to illustrate Suu Kyi's unbending stand. But I kept thinking, Has she ventured so far that her previous life—23 years of marriage—has disappeared in the distance? Then again, one hardly blinks an eye when a man sacrifices his personal life for his ideals. Am I holding her to a different standard?

The war of wills continued between Suu Kyi and the junta. In 1992 Aris began sending his wife food, tapes, books, and toiletries through the British Embassy. In an effort to smear Suu Kyi's reputation, the government publicized the gifts in the newspaper, complete with photos of the offending lipstick and Jane Fonda exercise book.

Angry about the publicity, she then refused to accept food, goods, or electricity from the government. According to one military intelligence officer, her food supplies dwindled to one container of rice. About this time news reports surfaced in London that Suu Kyi was staging a hunger strike, panicking her family. Her weight dropped below 100 pounds.

She eventually worked out an arrangement by which she would sell furniture, using the government as intermediary, to raise money to buy food. Soon few pieces remained, but as it turned out, the military only put them in storage. (It has now offered to return them, but she refuses to accept them until she can raise the money to buy them back.)

The Nobel Peace Prize had given Suu Kyi enormous leverage with her captors. Soon thereafter, the military began to think about how it could get rid of this martyr of its own creating. One way had failed completely: playing on her ties to her British family. The military offered to end her detention if only she would leave the country. Each morning Suu Kyi woke up and decided between family and country, between freedom and isolation, at the very time her two teenage sons were growing up without her.

"There was no question of my leaving," she says when asked about this. "I never thought of it as a real choice at all." She points out that her sons lived "in a good, comfortable home," unlike her Burmese colleagues.

Where her sons fit into all this is unclear; after all, they have her near-royal lineage. According to Ma Than E, "They felt she had to be there. They felt that was her destiny. But I don't think they felt it was *their* destiny."

For Suu Kyi, that destiny of restoring democracy to Burma looms far larger now than on the day of her detention. "If you are a political prisoner, you become thoroughly politicized," she observes. "So I became far more political after I had been placed under house arrest. And everything I did, I did always with my cause in mind."

As she says this, I survey the room, crammed with artifacts from her political life. We sit at the scuffed teak table that was used for strategy sessions during the 1988–89 campaign and has once again become the nerve center of democratic activity. Pinned to the wall behind her hangs a huge textile stencil of her father—the same portrait that served as her backdrop when she launched her political life at Shwedagon Pagoda. Gracing another wall are old sepia photographs of her parents but none of her husband and sons. It is a political museum and points to where her future lies.

I ask Suu Kyi if her husband will be returning to England.

"Yes, of course, his work is there."

How long will she remain in Burma?

"I've always said I will dedicate my life to building up a genuine democratic system in Burma. And that's what I must do."

How long will that take?

"That could take a long time. It could take all my life." □

every 11
minutes
a woman
dies of
breast
cancer.

Make a difference.
Make a donation.

SUPPORT
BREAST CANCER
RESEARCH

Please make checks payable to:

THE BREAST CANCER
RESEARCH FOUNDATION
A not-for-profit corporation

Box 9236-GPO
New York, NY 10087-9236

My Name

Address

City/State/Zip

Dept. 80

in this issue

301

Page 4 (cover look): Dress at Tyler Trafficante, Los Angeles. **View 145:** Top row: camel-hair coat, Calvin Klein Coats, $700. Bergdorf Goodman. Second row, left to right: wool crepe coat, Dolce & Gabbana, $1,580. Barneys New York; Bagutta, SoHo NYC; Uffizi, Short Hills NJ; Serenella, Boston. Alpaca and wool coat, Dries Van Noten, $950. Barneys New York; Charivari, NYC; Maxfield, Los Angeles. Rayon, wool, and angora coat, Jil Sander, $2,765. Neiman Marcus; Maxfield, Los Angeles. Rayon, wool, and angora coat, Jil Sander, $2,870. Janet Brown, Port Washington NY; Mel & Me, Cranston RI; Romanoff, Bal Harbour FL. Third row, left to right: cashmere coat, Ralph Lauren Collection, $2,995. Bergdorf Goodman; Polo/Ralph Lauren, NYC, Beverly Hills. Cashmere coat, Ralph Lauren Collection, $2,395. Bloomingdale's; Polo/Ralph Lauren, Greenwich CT. Wool coat, Alberta Ferretti, $1,515. Saks Fifth Avenue, NYC. Wool and alpaca coat, Anne Klein by Patrick Robinson, $1,600. Barneys New York; Saks Fifth Avenue, NYC; Anne Klein Boutique, Manhasset NY. Coat, Helmut Lang. Bottom row, left to right: camel-hair coat, Isaac Mizrahi, $1,225. Bergdorf Goodman; A'Maree's, Newport Beach CA. Wool, angora, and rayon coat, Michael Kors, $1,195. Bergdorf Goodman; Scarboro Fair, Glencoe IL. Center: double cashmere coat, Prada, $1,980. Barneys New York; Prada, NYC, Beverly Hills; Nuages, Aspen. **146:** Left to right: wool dress, Calvin Klein, $620. Bergdorf Goodman; Saks Fifth Avenue, NYC; Neiman Marcus, the Calvin Klein stores. Wool gabardine dress, Prada, $840. Prada, NYC, Beverly Hills. Dress, Chanel Haute Couture. Wool crepe dress, Dolce & Gabbana, $960. Barneys New York; Bergdorf Goodman; Saks Fifth Avenue, NYC. Rayon and polyamide dress, Donna Karan New York, $795. Barneys New York; Bloomingdale's; Nordstrom, Arlington VA, Costa Mesa CA. **148:** Left: wool dress, Chanel, $4,490. Jacobson's, Jackson MI; Chanel boutiques. **158:** Marni collection is available at Janet Brown, Port Washington NY; Savannah, Santa Monica. **166:** Left to right: bias-cut gown, C. J. Yoon Ono, $4,400. Silk wrap gown, C. J. Yoon Ono, $4,000. Both at Bergdorf Goodman. **170:** Top to bottom: silk gown, C. J. Yoon Ono, $4,600. Silk dress (sold with jacket, not shown), C. J. Yoon Ono, $3,500. Both at Bergdorf Goodman. **Hit list 182:** Top to bottom: Schlumberger pin courtesy of A La Vieille Russie. Schlumberger bracelet is from a private collection. Schlumberger lighter is from the Collection of Nicolas Bongard. Schlumberger brooch courtesy of Verdura. Schlumberger parrot brooch is from the collection of Gordon Hanes. Also available at Tiffany & Co., NYC. **Fitness 240:** Lycra swimsuit, Shan, $112. Barneys New York; Bloomingdale's. Sneakers, Air Zoom by Nike. For store information, call (800) 352-NIKE. **Sex 248:** Spandex, nylon, and acetate bra, La Perla, $86. Samantha Jones Lingerie, NYC; Lingerie By Jane, Naples FL; Merletto/Fogal, Beverly Hills. **Vogue beauty 266:** Top: kerchief, Jeanette Kastenberg. **Point of view 277:** Silk satin dress, Oscar de la Renta, $2,000. Lord & Taylor; Saks Fifth Avenue, NYC. Manicure by Joyce Green for Cloutier.

Demi-tough

278: Manicure by Joyce Green for Cloutier. **281:** Silk dress. Shoes, Manolo Blahnik, NYC. **283:** Duchesse satin gown. **285:** Satin-back crepe dress, $2,455. **286:** Silk chiffon dress, Valentino Haute Couture. Fabric by Corisia. **287:** For dress information, see In This Issue page 286. Shoes, Manolo Blahnik, NYC.

Cinema verité

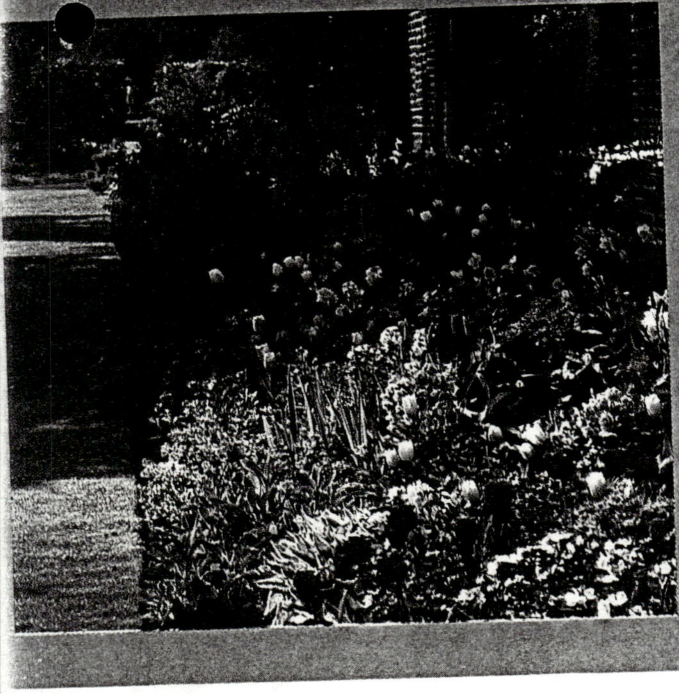
288: Wool, angora, and rayon coat. Glasses, Christian Roth for Optical Affairs. Studio Optix, NYC; Caroline Strange Opticians, Santa Fe. **289:** Coat also at Neiman Marcus, Beverly Hills. Handbag, Marc Jacobs for Judith Leiber. Bergdorf Goodman; Saks Fifth Avenue, NYC. Shoes, Prada. Prada NYC, Beverly Hills; Louis, Boston. **290:** For handbag information, see In This Issue page 289. Shoes, Marc Jacobs. **291:** Wool, cashmere, and angora coat. Cashmere tunic, Michael Kors, $1,200. Marshall Field's; Dayton's, Minneapolis. **292:** Coat, $525. Shoes, Prada. Prada, NYC, Beverly Hills; Louis, Boston. **293:** Coat, $2,490.

The close-up

296: Wool coat, $830. Skirt, $170. Both by Miu Miu. Barneys New York; Serenella, Boston; Shauna Stein, Los Angeles. Cashmere sweater, Calvin Klein, $580. The Calvin Klein Store, Boston, Dallas, Costa Mesa. Handbag and shoes, Prada, NYC, Beverly Hills.

MARCH ISSUE
HOUSE
& GARDEN
CORPORATING WINE & FOOD MAGAZINE

Colour indoors
and outdoors



<296

THE WELL-READ PATIENT

"VOGUE"

"There comes a stage (about five times a year for most people) when we feel a health problem is beyond our own competence and we need to seek professional advice..." At such times, you could benefit from Robert Gann's new *Health Care Consumer Guide* (published this month by Faber & Faber, £7.99). This gives the sort of all-too-often inaccessible information that will allow you to become an active participant in your own healthcare. Advice ranges from beating the waiting lists by shopping around for shorter ones and using health services abroad – what your EC entitlements are, for example – to getting access to your medical records, making a formal complaint about medical treatment and opting to use complementary therapies...

BEATING THE BREATH TEST

Surveys suggest that over three-quarters of the population suffer from halitosis at some point during the day. Until now there has been little that sufferers could do about it, but doctors at Tel Aviv University have developed a mouthwash which promises to beat bad breath. While the conventional water-based preparations currently on the market simply rinse the mouth out, the new development consists of two phases – an oil phase and a water phase. First, the oil and water are mixed together, rather as in making a salad dressing, then the solution is swooshed around the mouth where oil droplets are formed which absorb the micro-organisms responsible for producing the evil-smelling gases, principally hydrogen sulphide; the whole is then spat out. Results of tests on volunteers have shown a day-long reduction in bad breath. While this is much preferable to conventional washes which offer only fleeting cover, Dr Mel Rosenberg, who developed the idea, insists that this is a secondary approach and should not replace good dental care which is the only way to prevent the problem arising in the first place.

WOMB FOR IMPROVEMENT

Taking note of the remarkable fact that foetal tissue heals without scars, an American plastic surgeon from Detroit has successfully performed repair operations on mice with cleft lips while they were still in the womb. The operation, described in the American medical journal *Plastic and Reconstructive Surgery*, was performed by opening the mother's abdomen, uterus and amniotic sac and drawing out the foetus's snout. The cleft lip was then repaired, the foetus returned to the uterus and mother's wounds stitched closed. When the nine foetuses were later delivered by Caesarean section, the lip repairs were shown to have healed with virtually no sign of surgery. Although the surgeon, Dr Walter Sullivan, who is chief of plastic surgery at Wayne State University, thinks it will be a while before the technique is viable for humans, he foresees a time when children identified before birth as having disfiguring defects will be spared the necessity of living with them or going through life with the often extensive scars resulting from their correction. Doctors can already give non-surgical procedures, such as blood transfusions, to infants still in the womb and in some cases can also intervene to treat life-threatening defects such as blockages; now the development o "ultrasound-guided foetoscopy", which allows a tube to be inserted throug a small incision in the abdomen and instruments passed through it to repa various defects, brings even more mind-boggling possibilities within reac US obstetrician, Frank Manning, has commented, "The clinical specia directed towards the care of the unborn is evolving at a rate that near exceeds comprehension. The uterus and placenta provide an ideal 'intensi care' environment for foetal recovery from surgery, and the amazi plasticity and healing properties of foetal tissue provide the ideal patient."

HOME AND AWAY

Long-haul travellers can now take advantage of the London School Hygiene and Tropical Medicine's database; telephone MASTA (Medi Advisory Services for Travellers Abroad), giving details of your journ and you will receive a comprehensive print-out soon afterwards, showi necessary vaccinations (with details of any epidemics in the relev countries), plus information on what to take with you, such as ar malarial preparations, and an assessment of HIV/AIDS risk in the ar you will be travelling to. Call 071-631 4408 or 0705-511420 during worki hours and you will receive the information by return (first-class post). T service costs £5 for information on up to six countries visited, with an ex £2 payable if you want the information faxed to you. ■

Deadline Br
EDA MARCOS by D
DANGERO

At V
ost renown
Ho

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-11.pdf

cus School in Brazil.

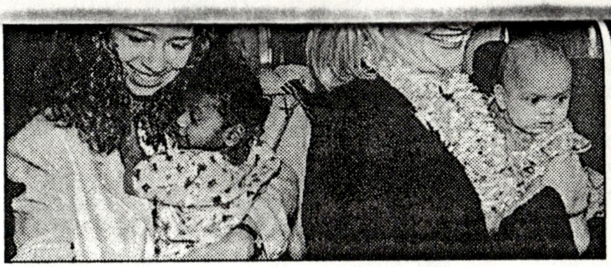
It's a place where runaway children learn the principles of discipline and teamwork,

rience. She appreciated every person's potential to do something great with very little. Perhaps that is why people all over the world, including here in South America, remember her with such admiration and fondness.

She was, in the words of historian Doris Kearns

bours to the south. Many men and women in our country trace their roots to Latin America.

Just last week Ernesto Zedillo, president of Mexico, made a state visit to the White House. As you may recall, our government offered loans and loan guarantees to Mexico to help that



Eleanor Roosevelt at Heathrow in 1957, during one of her world trips. Left: Hillary Clinton and daughter Chelsea in India in April

HOLIDAY MONEY
UNLIKE SOME OF OUR COMPETITORS WE ONLY CHARGE
£2
COMMISSION PER CURRENCY
WHATEVER THE AMOUNT!
AMERICAN EXPRESS TRAVELLERS CHEQUES
IN 10 CURRENCIES AT ONLY
1% COMMISSION
Call in
231 REGENT STREET. W1
89 MOUNT STREET. W1
445 OXFORD STREET. W1
WHITELEYS, QUEENSWAY. W2
84 KENSINGTON HIGH ST. W8
NEW MULTI-TILL OFFICE
102/4 VICTORIA STREET. SW1
7 WILTON ROAD, VICTORIA. SW1
6 HAYMARKET. SW1
78 BROMPTON ROAD. SW3
40 GREAT RUSSELL ST. WC1
156 SOUTHAMPTON ROW. WC1
1 SAVOY COURT, STRAND WC2
111 CHEAPSIDE. EC2
TERMINAL 4, HEATHROW
2 HIGH STREET, CROYDON
25 SIDNEY ST, CAMBRIDGE
38 HIGH STREET, GUILDFORD
101 CLARENCE ST, KINGSTON
66 CHURCHILL SQ, BRIGHTON
5 BRIDGE ST, BATH
17-19 MARTINEAU SQ, BIRMINGHAM
74 QUEENS ROAD, BRISTOL
29 HIGH STREET, CANTERBURY
1 HORSEFAIR ST, LEICESTER
13 BARTHOLOMEW ST, NEWBURY
4 QUEEN STREET, OXFORD
99 ABOVE BAR, SOUTHAMPTON
LAKESIDE CENTRE, THURROCK
HARLEQUIN CENTRE, WATFORD
AMERICAN EXPRESS
Worldwide Travel Service

Let Mel the meter man be your friend, and lick bad breath

SKINNY girls — like supermodels Jodie Kidd, Kate Moss et al — might be the fashionable thing to hang from your arm at the moment, but they can be a problem. Or, rather, they can have a problem: bad breath.

Not that they're the only ones. The condition is said to affect eight out of 10 people worldwide at some time in their lives. It's caused in the main by gases released from oral bacteria, which tend to spread like wildfire when the salivary flow dries up. And such is the effect of dieting.

This valuable information comes courtesy of the country's first bad-breath clinic, the Fresh Breath Centre, in W1. Integral to their work is the splendid Halimeter, a machine that looks like a battery charger, invented two years ago by the world's bad breath guru, Professor Mel Rosenburg.

Indeed, these are exciting times for bad breath. On top of inventing the Halimeter, Professor Rosenburg has just published the first book — Bad Breath: Research Perspectives — on the subject for 100 years. And next week there's a big malodour conference in — where else? — Belgium.

My Halimeter reading was 40, which, as it is less than 80, was "socially acceptable". Had I eaten or drank something it would have been down around the 20 mark. Above 80 and you've got a problem.

Dr Stemmer, Professor Rosenburg's partner, who I was reassured to note wasn't wearing his usual face mask, dragged some floss between my teeth. First he, and then I, waved it in front of our respective noses. Not bad, but not really that good either.

There was, said Dr Stemmer, as I suspected myself, "a little gas" between my teeth. Nothing, thank goodness, that a regular flossing wouldn't cure though. And certainly nothing as bad as the reporter on the "Daily . . . err . . . no I can't tell you" whose breath is so bad that his editor regularly sends him on jobs out of the country.

And no reaction that was likely to make a halitophobic out of me either. These are people who think they suffer from bad breath, but don't. Some hold a hand over their mouths as they speak, some have become rather hermit-like and there has even been one recorded case of suicide.

If you do worry that you have bad breath, though, here's the Fresh Breath Centre DIY test. Lick your wrist, starting at the back of the tongue and wiping the inner wrist to the tip. Leave the saliva to dry and smell the area for any unpleasant odours or ask a close friend or relative for their opinion. Or, alternatively, why not just lick a close friend or relative?

ROHAN DAFT

exclusively Finland
The Food & Drink Campaign
FOOD FARE WITH FINNISH FLAIR
Capture the spirit of Finland at the Selfridges Finnish food and drink festival, Exclusively Finland. A variety of delectable treats will be on offer ranging from cold meats and sausages, hard and soft cheeses to fresh bread flown over directly from Finland for this event. Experience authentic Finnish food and take your chances on winning a luxury weekend trip to Helsinki for two.
Monday 16th October to Saturday 21st October at Selfridges Food Hall.
For further information please call 0171 318 3899
SELFRIDGES
Oxford Street London

EVENING STANDARD OCT 16/95

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-12.pdf

Segals Zoo and Bessner Building

TAU's conservation efforts gained ground at 1995's Board with the dedication of the I. Meier Segals Garden for Zoological Research and the unveiling of the plaque for the Terry and Lawrence Bessner Building for Zoological Research. Opening the festivities were TAU President Professor Yoram Dinstein, who called this "a great day for the Life Sciences," and Dame Shirley Porter, who remarked on the Canadian Friends' great warmth during her recent visit, together with TAU Chancellor Sir Leslie Porter, to Canada.

Professor Dinstein presented Prof. Lawrence Bessner, co-founder and current National President of the Canadian Friends, with two certificates. The first marked the commencement of a project initiated by Prof. Bessner in memory of his late wife, Terry, in the Segals Garden–the Terry and Lawrence Bessner Building for Zoological Research. The second certificate honored the late I. Meier Segals, a co-founder of the TAU Canadian Friends and prominent Montreal philanthropist, in whose memory the Zoological Garden was dedicated.

Prof. Bessner responded with moving remembrances of his wife Terry, who "loved life, music, reading and supporting charity in the traditional Jewish way."

TEL AVIV UNIVERSITY
אוניברסיטת תל-אביב
כאן נבנה הבניין למחקר בזואולוגיה ע"ש טרי ולורנס בסנר
ON THIS SITE WILL BE CONSTRUCTED
THE TERRY AND LAWRENCE BESSNER BUILDING FOR ZOOLOGICAL RESEARCH

The Canadian contingent attends the unveiling of the Bessner Building.

Prof. Bessner (left) with Professor Dinstein

Prof. Bessner also took the opportunity to award gold maple leaf pins to Friends leaders and TAU officials in recognition of their special contribution to the University.

The Director of the Zoo, Prof. Yoram Yom-Tov, expressed deep gratitude to the Canadian Friends and the estate of Mr. Segals, and specifically to Prof. Bessner, for their ongoing support of this facility, which undertakes research, education and nature conservation.

Also officiating at the ceremonies were the Chairman of the Board, Mr. Benno Gitter, and the Dean of the George S. Wise Faculty of Life Sciences, Prof. Itzhak Barash. A special guest was Prof. Heinrich Mendelssohn, the Zoo's first director. ■

Toronto Alpha Omega Clinic Ten Years Young

"How is this inauguration different from all others?" asked Prof. Haim Tal, head of the Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine, at the ceremony for the School's Alpha-Omega Toronto Dental Clinic. "Because," explained Prof. Tal, "this exceptional facility was not recently completed, but has served the School for over ten years–training nine classes of students to qualify as dentists."

On hand to receive a certificate honoring the Toronto Alpha-Omega Chapter was the International President of the 8,000-strong Alpha-Omega Dental Fraternity, Dr. Ben Williamowsky, a member of TAU's Board of Governors.

Dr. Williamowsky remarked, "The Toronto Chapter is our largest, most active chapter, and when it comes to "tzdaka," the raising of funds, no one does better than the Canadians."

Williamowsky added to the festivities by awarding citations by Alpha-Omega to Prof. Mel Rosenberg and Ms. Zila Yaniv, both of the School, "in recognition of outstanding services rendered to the fraternity." Prof. Rosenberg also delivered a lecture on "Dental Innovations: The Wisdom of Teeth."

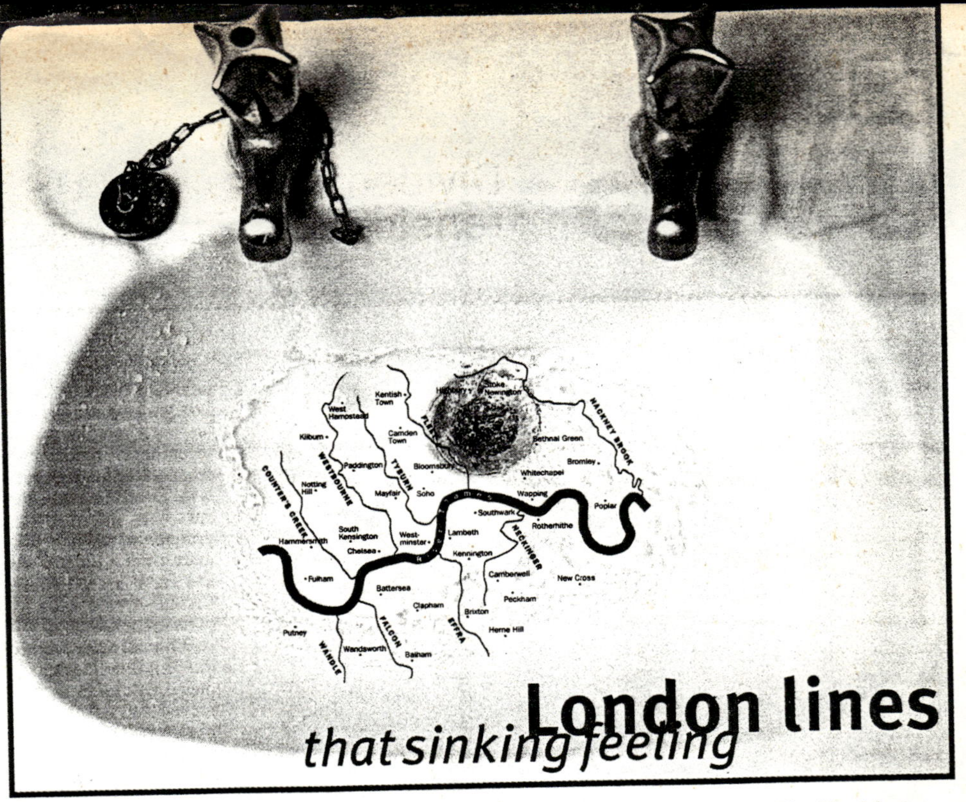
Member of the Board, Dame Shirley Porter, extended warm congratulations to the School and delivered greetings by the Chancellor of TAU, Sir Leslie Porter. Greetings "in absentia" were extended to Dr. (Hon.) Maurice Goldschleger, patron of the School and Vice Chairman of the Board of Governors. ■

AUGURATION OF THE ALPHA-

Dame Shirley, Prof. Tal, Dr. Williamowsky

TA UNIV NEWS 1995

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-13.pdf



London lines

that sinking feeling

There is little visible evidence of the ancient Thames tributaries which used to flow through subterranean London. Variously used for transport, recreation and raw sewage – as well as water supply – many reaches deteriorated into plague-ridden, stinking health hazards. Others simply dried up. But most fell victim to increased urbanisation and ended up concealed by or incorporated into modern irrigation systems.

However, their influence on London's development can still be seen in the abundance of streets named after them; the roads and rail tracks which trace their routes; and the role they play in establishing district boundaries.

1. The Fleet flowed from the Vale of Health and Highgate Ponds on Hampstead Heath to Blackfriars Bridge. Having lent its name to one of London's best known streets, the river was also dubbed the 'Hole Bourne' (stream in the hollow), from which Holborn is probably derived. It's still in use as a sewer: the sound effects for the closing sewer scene in 'The Third Man' were allegedly recorded there.

2. The Tyburn arose originally from Shepherd's Well by Fitzjohn's Avenue in Hampstead. It now runs via an aqueduct over the Regent's Canal and through Regent's Park (hence the pond) under Buckingham Palace and on into the Thames. It gave its name to the famous gallows at Marble Arch, and Oxford Street and Park Lane were initially called Tyburn Road and Lane respectively.

3. The Westbourne sprang from the west side of Hampstead in several small streams, one of which can still be seen flowing beneath a manhole at the west end of Alexandra Road, NW8. Plenty of roads bear the Westbourne's moniker on its way through Knightsbridge. In 1730, the original Serpentine was created by damming the Westbourne in Hyde Park. Look up at Sloane Square tube station and the river can be seen crossing the track in an iron pipe.

4. Counter's Creek once ran close to the sites of three great auditoria – the old White City stadium, Olympia and Earl's Court – as well as Chelsea Football Ground. The borough boundaries between Kensington and Chelsea, and Hammersmith and Fulham, are based upon the old parish boundaries which followed the stream's path.

5. The Wandle flows from Croydon to the Thames at Wandsworth. It's mentioned in the 'Compleat Angler' as being a trout stream. However, industrial use from some 30 assorted local tobacco factories and paper mills soon put paid to that. The river can still be seen today.

6. Falcon Brook is still commemorated by various streets in SW11. While relatively insignificant historically, it continues to form part of the drainage network. Tugs and barges occasionally use the mouth of the tributary as a harbour.

7. The Effra flowed along the bottom of Brixton Water Lane and Cold Harbour Lane (as well as the four streets which bear its name), and divided the manors of Kennington and Vauxhall. King Canute reputedly used the river to sail to Brixton, as did Queen Elizabeth when visiting Walter Raleigh. Neither, apparently, scored any drugs.

8. The Neckinger gave its name to the noose used to hang pirates situated at its mouth at St Saviour's Dock, Bermondsey. Although once noted for its swans and fishing, the area was considered by Dickens to be the 'filthiest' in London and provided the dismal setting for 'Oliver Twist'.

9. Hackney Brook supplied the water for a substantial brewery in eighteenth-century Homerton, as well as being home to large watercress beds – amazing though it may now seem. *Andrew Ball*

For additional information see 'The Lost Rivers of London' by Nicholas Barton, published by Historical Publications at £15.95.

Miranda Sawyer

says hello to halitosis

MARK GUTHRIE

Sunday. 11.30am. Conan Doyle House. In the room where Sir Arthur wrote the first 40 Sherlock Holmes stories, I am being thoroughly investigated.

'Put your mouth about two inches down the straw and breathe,' says Dr Philip Stemmer, kindly. 'Now don't blow out, and don't look so worried – it's a fresh straw.'

To be honest, it's not the straw's hygienic status that's twisting my anxiety melons at this precise moment. It's the fact that the little bastard is connected to what looks like an olde worlde Geiger counter, all chunky switches and needle-dials; the kind of thing that bonkers '60s inventors would connect to a phone cord and a colander to make a mind-reading machine.

'This,' beams Dr Stemmer, proudly, 'was designed by my partner, Professor Mel Rosenberg.'

'This' is a halimeter. It measures halitosis. And the reason I'm looking so concerned is that my pig-dog cig-grog breath-of-a-rotting-Victorian has just sent it into all-out emergency mode. We both goggle as the needle tickles past one hundred, canters through two and rockets into bad breath history. Dr Stemmer ('Phil') is quite overcome.

'I've never seen such a high reading,' he whispers.

Obviously, such awe-inspiring oral putrefaction brings with it a certain amount of kudos but, well, I am utterly crushed. Devastated. Broken. I have record-breaking halitosis. Why didn't anyone tell me? I'm so ashamed. My breath is death. My smile is vile. I could bring entire nations to their knees simply by yodelling into the Governmental air-conditioning.

'Phil' switches off the halimeter when the needle swings past 250. 'Eighty is the usual reading,' he smiles – sweetly, of course. He isn't about to represent Britain in the next Horror Panting Olympics, is he? That's my job. He adjusts his specs and leans forward. 'Just breathe normally,' he coos and, taking his life in his well scrubbed hands, proceeds to sniff around my lips, at the very entrance to the Valley of Decay. I feel like crying. From this day on, this is as close as I will ever get to a snog without a gas mask.

> **'My breath is death. My smile is vile. I could bring entire nations to their knees simply by yodelling into the air-conditioning.'**

'It's the volatile sulphur compounds,' explains Dr Phil, whose card says cheerful things like 'Teeth For Life!', 'Gentle Dental Care!' and 'We Cater For Cowards!'. I nod intelligently, mouth clamped shut to keep the paint from peeling.

Dr Phil and Prof Rosenberg have been running their Fresh Breath Clinic for the past six months. 'It's the first of its kind in Europe,' says Dr Phil. 'Do you want to take notes?' I'd like to take my own life, actually, but I can't get at the instrument tray.

Prof Rosenberg, who's not around, has spent 15 years 'in the field', apparently; holds academic appointments at three universities; is the editor and co-author of the first bad-breath anthology in a hundred years; and will, of course, be a prominent speaker at next week's Second International Conference on Oral Malodour. Frankly, Professor Rosenberg is taking on mythical status. Dr Phil made a pilgrimage to Israel in order to meet the Gob Guru. Clearly, it's him or decapitation.

Dr Phil whisks me through a general hali-test – just like going to the dentist, but swankier. A mini-camera on a pencil shows me all those problem brushing areas on wide-screen TV; I get a gurning rabbit sticker for spotting the four hidden animals on the ceiling. 'For relaxation, you see,' says Dr Phil. 'We use the three C's here. Caring. Comfortable. Confidential.' And Cripplingly expensive at £175 for an initial consultation. Still, who am I to talk? I'm hardly the silver-tongued charmer I thought I was. My world is caving in with my disease-riddled molars.

Dr Phil gives me a sneak preview of Prof Rosenberg's mouthwash of the future. It's blue on top and pink at the bottom. Can't I have it on a drip?

'No, no,' he beams. 'You don't need it. You didn't get our pre-consultation sheet, did you? No drinking or smoking for 12 hours before visiting the clinic. You've had a heavy night of it, haven't you?'

Suddenly, the room looks brighter. It's not halitosis, it's just a hangover. How could a halimeter cope when it's a breathalyser that's needed? Good old Dr Phil, rosy-gummed and tartar-free. I feel like kissing him, but perhaps I'd better floss first.

TIME OUT OCT 11-18, 1995

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1995-item-14.pdf

THE NEW YORK TIMES MAGAZINE

SUNDAY

AUGUST 20, 1995

FRONTIERS OF SCIENCE

Bad Breath

For bad breath, go to Belgium. The nature of halitosis, the fear of having it, the cause of it and the cure will all be discussed at the Second International Workshop on Oral Malodor in Louvain, Belgium, in October.

"As you can imagine, it's a difficult area to do research in," says one organizer of the conference, Mel Rosenberg of Tel Aviv University. But more than 100 specialists from around the world will attend the meeting, among them microbiologists, psychophysicists and, of course, dentists.

At the first Malodor Workshop, held in Israel in 1993, it was suggested that in many cases the culprit behind seriously bad breath might be postnasal drip, which sticks to the tongue and gets broken down by the tongue's billions of bacteria.

The best way to combat halitosis: "Brush your tongue, but way back toward your throat, and clean in between your teeth and gums with dental floss," Rosenberg advises.

UNNECESSARY OBJECTS

Drinks For Pets

'Giving a dog unhealthy water, even tap water, that you don't drink yourself could be considered a form of animal abuse — your children would drink pond water, too, if you let them," says Marc Duke, who founded the Original Pet Drink Company, which bottles lightly carbonated beverages for dogs and cats.

So far, there are two flavors, beef and fish, pictured above. Suggested retail price: $1.79 for a liter bottle. Duke says the vitamins and minerals in the drinks make them healthier than plain water, but admits that "some dogs don't like Thirsty Dog, just like some people don't like Coca-Cola." If that happens, he says, just withhold other liquids until the animal starts to like it. That would probably work just as well with kids who don't like Coke.

EDITED BY JAMES GORMAN.
Contributors: Scrabble, Kimberly Stevens; Bad breath, Anita Salzberg; Pet drinks, Stephen P. Williams; Secrets, Daniel Green; Disasters, Bill Sutter.

LLARDT FOR THE NEW YORK TIMES. PIEDMONT AIRPLANE: J. EDENS/THE CHARLOTTE OBSERVER.

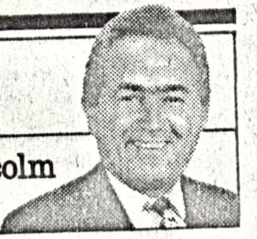
File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1996-item-01.pdf

THE TORONTO STAR, SATURDAY, SEPTEMBER 13, 1986/L5

Mouthwash only masks cause of halitosis

Your Teeth

Dr. Malcolm Yasny



Bad breath, or halitosis, is a problem that is peculiar in that it is more unpleasant to others than to the one who has it.

The advertising agencies have long provided us with television scenes of unrequited love, failed marriages and unattained business promotions, all resulting from bad breath. They have attempted to convince us that only by the use of their client's mouthwash will harmony and happiness be restored to all.

That they have been successful is evidenced by the fact that the mouthwash market in Canada was almost $50 million for 1984. A very lucrative business built on the sale of bottles containing germicides that kill only some bacteria, provide sudsing to aid in debris removal, have a sugar-free flavoring and an alcohol content of 18.5 per cent.

Dentists agree that mouthwashes do occupy an important place in a regimen of good oral hygiene by ridding the mouth of offending food particles. On the other hand, the use of a mouthwash in conditions where it temporarily masks underlying dental disease is a serious misuse of the product. The harm is that it may delay the patient's recognition of a gum disease, draining abscess, or a general health problem.

Bad breath is simply the result of a putrefaction process in which bacteria in the mouth feed on residual food particles. Obviously patients with infected gum tissues will harbor more bacteria and more food debris. Since infected gums may bleed when the patient brushes, the patient does so less often and less vigorously. In addition, a draining abscess may pour its contents into the mouth, which is then only temporarily freshened by frequent rinsing with mouthwash. And both visible and hidden decay areas can be a good breeding ground for bacteria, thus contributing to persistent bad breath.

In all such cases, the use of a flavored mouthwash to offset the foul taste and odor is detrimental to the patient's dental health. If a patient experiences constant bad breath, which is helped for only short periods by mouthwash, it is important that a dentist be consulted quickly. The dentist can assess the cause of the halitosis, and remove the problem by procedures such as a professional cleaning, fillings or gum treatment. The dentist may indeed recommend the use of a mouthwash. But the important consideration is that now it will be as an aid to other dental care, not as a futile cover-up.

In most cases "regular" dental visits means twice a year. However patients who develop heavy tartar deposits on their teeth, or those with chronic gum problems, may require a dental visit every three months. A proper oral hygiene program should include brushing of the teeth morning, bedtime and after meals. If one is unable to brush after a meal, it is advisable to at least rinse with warm water and thus eliminate some food particles from the mouth. The use of mouthwash, water irrigation appliances, and flossing are useful aids, but only as an addition, not a replacement, for proper brushing.

Of some interest is a recent report from Tel Aviv University that bacteria in the mouth seem to have a high affinity for adhering to oil droplets. This means that oils may better remove bacteria than does water, in which case tomorrow's mouthwash may indeed be an oil-water mixture instead of today's alcohol-water base. But whatever the mouthwash contents are, bad breath can be avoided only by a proper oral hygiene regimen on the patient's part, along with regular visits to the dentist.

☐ ***Malcolm Yasny** is a certified specialist in Orthodontics in private practice in Toronto. The column is not intended to diagnose or provide treatment. The reader is strongly encouraged to see his or her own dentist for any individual dental problem. Readers are invited to address any questions to Dr. M. Yasny, c/o The Toronto Star, Life Section, 1 Yonge St., Toronto, Ontario, M5E 1E6. Personal replies cannot be given*

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1996-item-02.pdf

Dr. IYAS NATOUR D.M.D
DENTAL SURGEON
Pri Megadim 103/3
Ma'ale - Adomim
Tel. (Clinic) 02-351493

ד"ר איאס נטור D.M.D
רופא שיניים
פרי מגדים 103/3
מעלה-אדומים (האתר החדש)
טל: 02-351493

Date 31.3.96 תאריך

פרופ' רוזנברג היקר,

שלום רב,

מאז יום חמישי ה 28/3/96 ואני נמצא במצב חלום שאינני רוצה שיגמר.
לא תיארתי לעצמי שנוכל לתלות את הדגל בירדן ונקבל שם כזה חיוך וכבוד הארחה.
חשבתי לעצמי שקבלת העם הירדני תהיה מתונה למדי והנה להפתעתי ד"ר קסוס ובני
משפחתו משתדלים כל שביכולתם לתת לנו הרגשה שעודני בבית אפילו
בביתנו שלנו. כמה פעמים באותו יום במיוחד כשסיירנו בעמאן היתי
שותק לרגע ומנסה להרגיע את עצמי ואולי אף להתעורר מחלום בלתי נגמר זה.
אמת, זה היה חלום; לא רק חזית הדגל אלא גם היחס ותשוקתי,
לפגוש ד"ר קסוס ובני המשפחה, ושלום אמת. אך זה חזון שמתחיל להתגשם ורגשנו.
חוויה זו לא תשכח מזכרוננו, ואני יודע איך אוכל להודות לך על
כך שנתת לי את ההזדמנות להצטרף אליך בנסיעה לירדן ולהגשמת זה. אני
יודע אם יכולתי ליטול חלק בפגישה שם ואיני יודע אם עשיתי זאת על הצד
הטוב של העניין אך אני בטוח שאמונתך בשלום רק מחזקת בי את החזון
לשלום ורק מאיצה בי לדחוף קדימה להגשמתו.
תודה שוב ובתקווה שהמעגל הזה רק יתרחב וירבה במתן פירות.

בכבוד רב

איאס

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1997-item-01.pdf

הצ'ופר השבועי שלך

מעריב לילדים

עיתון הילדים של ישראל

חדשות:
ראיון עם אחיו הקטן של ד"ר מאהר דנש, מהרוני אסון השייטת

משפחה:
למה סבתא מסתרקת עם מברשת שיניים?

אינטרנט:
אתרים של טמגוצ'י

בשער:

חידון ענק ופרסים עם ספייס ג'אם - עכשיו בקלטת וידיאו

מוסף קומיקס
24 עמ' עם זבנגלה סופרמן ובאטמן

הפתעה:
טמגוצ'י למנויים חדשים

פוסטר:
רמת אביב ג'

18099768

גליון מס' 65
המחיר: 9.50 ש' כולל מע"מ (באילת: 8.10)
18.9.97

חיידקים טובים

מאת: פרופ' מל רוזנברג-נבו

כן, מה שאתם שומעים. יש חיידקים טובים ומועילים, וכן, יש גם חיידקים רעים, אפילו רעים מאוד. על הרעים

אני רוצה לִתְבוֹעַ את עֶלְבּוֹנָם של הַחַיְדַקִים! יצא להם שֵׁם רע. נו, בטח. עם שם כמו "הַחַיְדַק הטורף" זה בכלל לא מפליא, שנדמה שהם יצורים שליליים ומזיקים. נכון, יש באמת חַיְדַקִים רעים. אפילו רעים מאוד. אבל בישראל, הסיכוי לְהִתָּקֵל בְּחַיְדַק ממש רע, הוא די קטן. למרות זאת אנחנו שוכחים לתת לַחַיְדַקִים כבוד על הדברים הטובים שהם עושים. ויש הרבה חַיְדַקִים טובים שֶׁחַיִּים אִתָּנוּ בשלום! נתחיל בְּחַיְדַקִים שחיים אִתָּנוּ, ממש כמו שכנים טובים. לעור שלנו צמודים מיליוני חַיְדַקִים. רובם נחמדים וחשובים. מתי הם גורמים לצרות? כשהם פולשים לגוף דרך פצע פתוּחַ. לרוב, הַחַיְדַקִים הטובים דַוְקָא מְגִנִּים עלינו מפני פלישה של גופים פיצפוֹנִיִּים, שגורמים לצרות צרורות, כגון שְׁמָרִים.

500 גרים לי בפה!

אתם יודעים שֶׁבַּפֶּה שלנו יש ממש ג'ונגל של חַיְדַקִים?! בדקו ומצאו שיש לפחות 500 מיני חַיְדַקִים שונים שחיים בַּפֶּה. רובם מהסוג הטוב, ששומר עלינו. איך יודעים? מפני שאנשים שנוטלים אַנְטִיבְּיוֹטִיקָה (שֶׁמְחַסֶּלֶת חַיְדַקִים, בלי להבדיל בין טובים ורעים) הרבה זמן, מִתְפַּתְּחוֹת כל מיני מחלות!

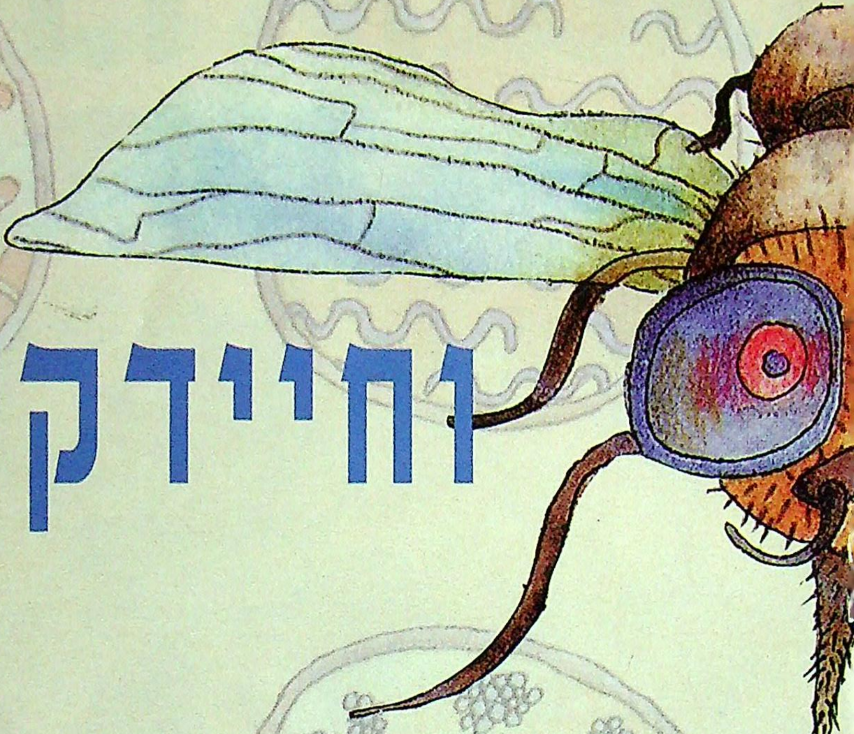
מְעַנְיֵן. 500 הַחַיְדַקִים שגרים בַּפֶּה, כל כך רגילים להיות שם, עד שהם לא יכולים לְהִתְקַיֵּם בשום מקום אחר. רק בַּפֶּה שלנו. כאשר אנחנו בולעים רוק, מִילְיַארְדֵי חַיְדַקִים יורדים בְּמַפַּל הַוֶּשֶׁט, ממש כמו בְּשַׁיִט נהרות. כשהם מגיעים לתַּחֲנָה האחרונה, לַקֵּבָה, רובם כבר מתים.

הצילו, עששת!

מִבֵּין חַיְדַקֵי הַפֶּה יש קבוצה קטנה שגורמת צרות. לצרות קוראים – עַשֶּׁשֶׁת. הַחַיְדַקִים שגורמים לְעַשֶּׁשֶׁת מִתְמַחִים בְּפֵרוּק סוכר לחומצות, שֶׁמְּמִיסוֹת וּמְפוֹרְרוֹת לאט לאט את הָאֶמַיְל שֶׁמֵּגֵן על הַשִּׁנַּיִם. כשיש לַחַיְדַקִים מקום מסתור, הם מְמִסִּים את הזגוגית, ובמקום נוצר חור. הַחַיְדַקִים פולשים דרך החור וגורמים לִכְאֵב. אם לא מְטַפְּלִים בנזק, הם מִתְקַדְּמִים פנימה ויוצרים כיסים, שֶׁמִּתְמַלְּאִים בְּחַיְדַקִים וגורמים לְדַלֶּקֶת. למזלכם, בעיות כאלה נדירות אצל ילדים.

מִילְיַארְד גרים בַּמֵּעַיִם שלי!

איפה עוד יש מוֹשָׁבוֹת של חַיְדַקִים? בַּמֵּעַיִם! שם יושבים מִילְיַארְדֵי חַיְדַקִים שעוזרים בעיכול המזון. הם מְסַפְּקִים לנו וִיטָמִינִים, שרק חַיְדַקִים מסוגלים לְיַצֵּר! גם הַפְרָשַׁת הצואה מורכבת לרוב מֵחַיְדַקִים ופסולת, שאיננו יכולים לְעַכֵּל. כאשר חַיְדַקִים רעים,



וחיידקים רעים

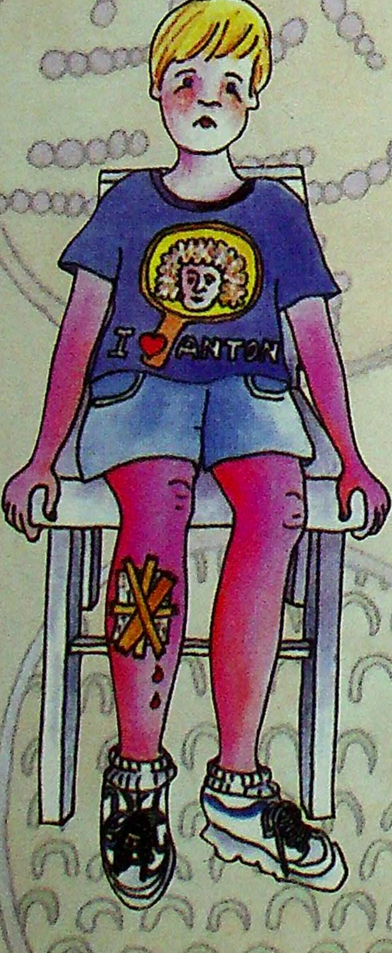
שיש להם תפקיד חשוב בשמירה על הבריאות שלנו. והטובים ועל האנטיביוטיקה, האוייבת הגדולה שלהם

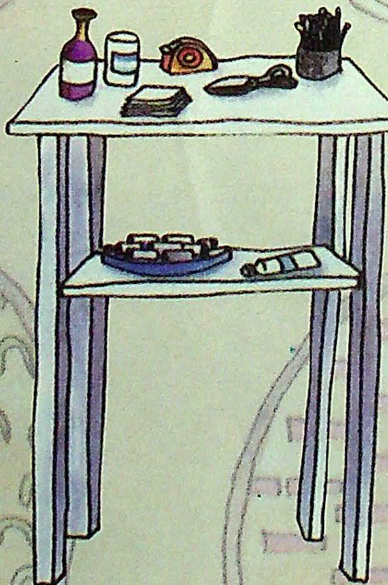
(שגורמים לשלשולים קשים), פולשים לַמֵעַיִם, הם גורמים למחלות.

וכאן אנחנו מגיעים לנושא הָאַנְטִיבְּיוֹטִיקָה, שהִיא חומר משמיד חַיְדַקִים. הִיא תרופה הפעילה נגד מחלות, שנגרמות על ידי חַיְדַקִים (ולא וִירוּסים, אבל זה סיפּור אחר). הרופא צריךְ להחליט אם החולה זקוק לְאַנְטִיבְּיוֹטִיקָה, ואיזה סוּג.

עד לפני כּ־50 שנה, לא היוּ בּכלל תרוּפות כּאלה. מיליוני ילדים וּמבוּגרים מתוּ ממחלות של חַיְדַקִים. אפילוּ החיים שלי נִצְלוּ בּזכוּת הָאַנְטִיבְּיוֹטִיקָה! בשנת 1952, בִּהְיוֹתִי תינוק קטן, חָלִיתִי בּזיהום מֵעַיִם קשה. בְּבֵית החולים נתנוּ לי אַנְטִיבְּיוֹטִיקָה וְהִבְרֵאתִי. אִלוּ נולדתי עשׂר שנים מוקדם יותר, קרוב לְוַדַאי שלא הָיִיתִי כּאן היום.

כּדאי לזכּור: האיש שֶׁגִלָה את הָאַנְטִיבְּיוֹטִיקָה נקרא **סֶר אלכּסנדר פְלֶמִינְג** וזה היה בּ־1928. לא תאמינוּ, אֲבל לִקַח בּערךְ 20 שנים עד שהתחילוּ לְהִשְׁתַמֵשׁ בּה לטובת ילדים וּמבוּגרים.





איורים: טלי ניב־דולינסקי, מתוך הספר: "חיידקים מיליון עד יום ראשון"

מעריב לנוער AK מעריב לילדים

מחלקת שווק מעריב כתבי עת, דרך פתח-תקווה 53 תל-אביב 67137 טל. 03-5632092 פקס. 03-5632056

18.9.97

שלום רב לך,

לקח לנו הרבה זמן, אבל סוף סוף
הצלחנו. אני מקווה שהכתבה
על החיידקים תמצא חן בעיניך....
לדעתי – הוא יפה!
שנה טובה ולהת', עשי וינשטיין

נ.ב. שלחתי לך עיתון בדואר.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1997-item-02.pdf

CITY & REGION

Province can bail out of Lions Gate toll plan

The government can choose to rehabilitate the existing bridge, rather than build a new one, a transport report says.

RICK OUSTON
Vancouver Sun

The B.C. government has built an escape clause into its proposal to build a new Lions Gate bridge funded partially by tolls.

While the province says it is committed to constructing a replacement bridge for the 59-year-old structure, a government document inviting proposals released Friday says B.C. can still change its mind.

"The province favors a four-lane crossing, however if it decides, for whatever reason, not to proceed in this manner it will rehabilitate the existing three-lane bridge and causeway at an estimated cost of $70 million," says the transport ministry document, which is being distributed to companies interested in building a new bridge.

North Shore mayors and the Greater Vancouver regional district took a united stand against tolls this week, asking Transport Minister Lois Boone to reconsider replacing the bridge.

The government has announced it would contribute $70 million toward the cost of a replacement, but has also stressed that a complete replacement, including a new bridge — and perhaps cut-and-cover tunnels replacing the causeway through Stanley Park — could cost as much as $300 million. The government feels it should be funded by users instead of from general revenue.

"It is likely that tolls will be used to finance a portion of the project, although other local contributions could reduce the need for tolls," the document says.

Area mayors say they're opposed to raising money by increased taxes.

The government is seeking expressions of interest from private companies to design, build, operate and maintain a new bridge. The company would recoup its costs and raise profits through a toll.

The Expression of Interest document doesn't stipulate that tunnels should be built in the park, but says "the province requires that the project will have no net detrimental effect on Stanley Park, and that surface traffic through the park be reduced or eliminated."

Companies expressing an interest in the project will be examined to see if they fit the needs of the project, then winnowed into a shortlist. Those making the final cut will be asked to submit full-scale proposals.

A final choice would be made by next spring.

Callers to radio talk shows have complained bitterly about being forced to pay tolls to cross a replacement bridge, claiming the NDP government is punishing North Shore voters for electing non-NDP candidates.

But Ian McLeod, an official with the B.C. Transportation Financing Authority which arranges financing of major projects, said the government has decided that users must pay for new projects.

"I guess we're in a tough position," he said in an interview. "There always has to be a first one, and the Lions Gate is the first one."

McLeod also pointed out that about half of the people who use the Lions Gate crossing live on the North Shore, while the other half comes from elsewhere.

Tolls are charged drivers using the Coquihalla Highway, but Lions Gate tolls would be the first collected from urban drivers.

McLeod said it wouldn't be the first time that private enterprise has built a highway project in B.C. A $5 million interchange under the Sea-to—Sky Highway south of Squamish was officially opened earlier this month.

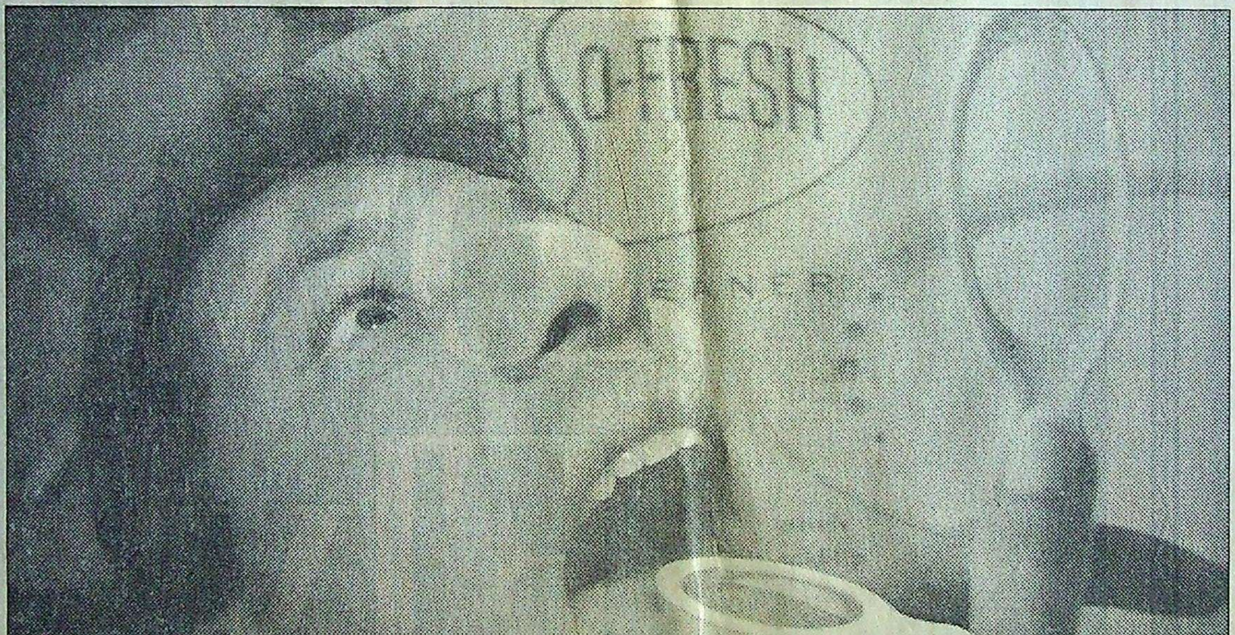
The Tanac Land Development, a subsidiary of the Tanabe Corporation of Tokyo, paid to have the interchange built to allow access to its Furry Creek golf course and residential development on the shore of Howe Sound near Britannia Beach.

Please see **Drivers, A19**

Bad breath experts study halitosis' link to health

A conference at UBC discusses oral malodor, a problem that can cause serious mental and physical health problems.

REBECCA WIGOD
Vancouver Sun



BILL KEAY/Vancouver Sun

ON A QUEST FOR FRESH BREATH: Dr. Clifford Yudelman demonstrates a tongue cleaner at a UBC conference Friday.

When it comes to bad breath, not even the experts are immune.

As the Third International Conference on Breath Odor kicked off Friday at the University of B.C., it seemed appropriate to ask some of the 180 dentists and scientists in attendance if they always have mint-fresh breath.

Of course not, said Mel Rosenberg, a Tel Aviv University breath expert.

"Everybody has bad breath sometimes and doesn't know about it, including myself."

Rosenberg, an expatriate Canadian in Israel, has studied breath odor for a dozen years. "The subject that tickles my fancy the most is what I call the bad-breath paradox," he said.

"Many people emit bad breath for years without being at all aware of it. Others greatly overestimate their own oral malodor."

The two-day conference isn't as weighty or momentous as meetings on AIDS or heart disease — there's something about the subject that invites sniggers — but the delegates seemed genuinely rapt.

Don Brunette, UBC's associate dentistry dean and conference chair, said he is excited about the field because it offers so many opportunities for research — everything from molecular biology to psychiatry.

Psychiatry comes into the picture when the phenomenon of imaginary halitosis is studied. Ken Yaegaki, of UBC's breath-testing clinic, said a suicide in Japan was linked to psychosomatic halitosis, the unfounded fear that one's breath is giving offence.

Molecular biology comes into play when scientists study the effects of volatile sulphur compounds, the compounds responsible for bad breath.

The effects aren't merely social, as when people back away from you in conversation.

They are also biological, Brunette said.

Volatile sulphur compounds in your mouth can alter your collagen metabolism and increase the permeability of your oral mucosa. In other words, they can increase the likelihood of a more serious health problem.

Whoa! Bring on the tongue cleaners.

In the lobby outside the lecture hall, Subhash Gupta, a Massachusetts dentist, brandished a tongue cleaner of his own design.

At first glance, it looked like a disposable razor. But, thankfully, its head didn't contain a blade.

San Diego dentist Clifford Yudelman proffered his Breath-So-Fresh tongue cleaner, a wand of white Lexan ("they make airplane parts out of it") with an oval loop at the end.

You scrape the back of your tongue, where postnasal drip adds to the gunk that makes your mouth musty. It's designed so as not to invoke the gag reflex.

Yudelman — whose booth abutted that of the Rembrandt people, with their tubes of Daily Whitening Gel and bottles of Dazzling Breath Drops — spoke to anyone who would listen.

"We're not a big company," he explained. "Rembrandt, if they had a tongue cleaner, you'd hear about it."

Sechelt Indians weigh 'serious' offer on band's land claims

DOUGLAS TODD
Vancouver Sun

The Sechelt Indian band began crunching the numbers Friday on what its chief described as a "serious" land-claims offer that may help resolve the first of 50 contentious native treaties in B.C.

"I think it was an historic day. We've come a long way," Sechelt band chief Garry Feschuk said Friday of the first urban-style land-claims offer by the B.C. and federal governments, which included $48 million in cash and 348 hectares of extra land.

Federal and provincial officials presented the land-claims offer to the Sechelt band in front of more than 200 natives and non-natives at a three-hour meeting at the band's longhouse. Government and native representatives consider the Sechelt negotiations precedent-setting, especially for claims in semi-urban areas such as the Sunshine Coast, which has 28,000 non-native residents.

"I know it was a serious offer. Now we have to go back to our community and do our homework and see if this offer is in the ballpark of our initial proposal. If it is, we could have an agreement in principle in place by Dec. 1," Feschuk said.

Although Feschuk took quick exception to one part of the governments' offer, which said Sechelt band members would lose their exemption from paying income taxes in 12 years, he said band leaders were eager to start examining the details. The band originally demanded roughly $90 million in the form of cash, land and resources.

Friday's offer to the 980-member Sechelt band includes:

Please see **Band, A19**

Rail victims' families back inquest findings

LORI CULBERT
Vancouver Sun

KAMLOOPS — An inquest jury has recommended better communication between transportation agencies, more accurate tracking of rain and snowfalls and improved detection of mechanical problems to prevent train accidents like the one that took two lives March 26.

A four-day coroner's inquest into a CN [illegible] killed conductor [illegible] and engineer Terry Gallis, 38, ended Friday after the five-member jury issued 12 recommendations.

[illegible] company would study the recommendations, but couldn't say how many would be adopted or when they would be in place.

"It's in our interests to run a safe operation, so anything to help us achieve that objective is a priority," she said.

Ministry lawyer Douglas Thompson would not comment on the recommendations until government officials have more time to study them.

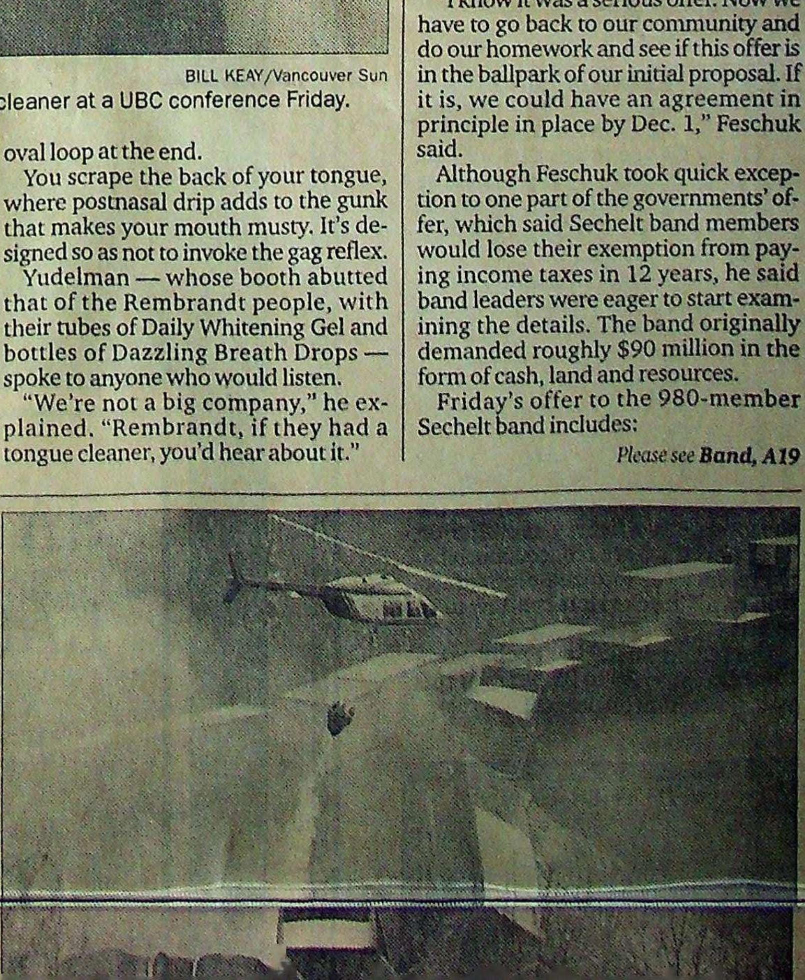
[illegible] deep sinkhole in the Fraser Canyon, about 16 km south of Lytton, after a [illegible] tracks. That allowed heavy rain and snowmelt to flow unabated through the landfill under both transportation lines, which saturated the ground.

The jury recommended:

☐ Establishment of a CN-union safety committee to examine track patrols, communication and education.

☐ CN, CP and the ministry of highways should set up a data base on maintenance, construction and other work [illegible] discuss any changes.

☐ Posting toll-free numbers at railway cross[illegible]gs and possib[illegible]



File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1997-item-03.pdf

Daily Mail

TUESDAY, JULY 8, 1997

35p

Mouthwash to give bad breath a kick in the teeth

A MOUTHWASH that stains and washes away bacteria from the mouth to show what has been removed is said to reduce bad breath and the bacteria that cause it by up to 80 per cent.

Dentyl pH, costing £3.99, consists of two layers — a water solution and an antibacterial oil which rests on top. The active ingredients including sorbitol and triclosan are only activated when the bottle is shaken and the layers are mixed.

In the mouth, these substances dissolve the sticky film that bacteria use to cling to teeth. The bacteria are then 'absorbed' by the mouthwash and stained a pink colour so, that on rinsing, the debris can be seen.

According to Philip Stemmer of the Fresh Breath Company, the oil-water formulation makes the mouthwash twice as effective.

'There are two types of bacteria in the mouth,' he says. 'Those that stick to oil droplets and those that are attracted to water. With the help of additional agents, the oil-water rinse helps to dislodge both types of bacteria.

'Certain bacteria produce sulphides in the mouth. These gases cause bad breath,' says Mr Stemmer. 'Because the mouthwash removes these bacteria and stops them growing back, it can effectively eliminate one of the main causes of halitosis.'

The mouthwash sold in mint and clove flavours, could also help prevent bacterial build-up in children with fixed braces. Equally, it could prove of value to those who find it difficult to brush their teeth properly.

Since debris can be 'seen' as it leaves the mouth, Sally Goss, of the British Dental Health Foundation, believes the rinse will encourage people to clean their teeth more thoroughly. However, she warns that mouthwashes should not be used to replace brushing.

■ *DENTYL PH is available by mail order from the Fresh Breath Company, tel: 0800 454 806.*

ACTIVE

SEPTEMBER 1997 £2.70 HEALTH FITNESS & SPORT FOR MEN

PERFECT THE PRESS-UP

KISS WITH CONFIDENCE AND BEAT BAD BREATH

THE MOUTH TRAP

There's nothing quite like that first kiss – unless you suffer from halitosis. Rachel Baird sniffs out the specialists battling to beat bad breath and gets some easy-to-swallow advice on how to suck face with confidence

BEFORE YOU TANGLE WITH THE MORE FORBIDDEN parts of your partner's anatomy, you'll need to get your tongue into his or her mouth. It sounds disgusting but, as you know, with the right person, a passionate kiss is more delicious than the finest chocolate.

Unless, that is, you've got bad breath. If you have – and you know about it – you'll be wary of getting within a few feet, never mind up close and personal. She or he may also be reluctant to get intimate with *you*. I learnt this the hard way.

I had an on-off relationship with a guy called Rob. One night I was looking forward to curling up with him when he asked, "Do you mind if I put you in the living-room tonight?" I must have looked puzzled. "Your breath smells," he said. I felt crushed. I hadn't realised I had an oral odour problem, although it all makes sense now. I hadn't eaten much that day, you see, and not eating causes foul breath. At least I wasn't engaged to him. Staff at central London's Fresh Breath Centre tell of many married couples who sleep in separate rooms because one partner has bad breath. One woman even cited her husband's oral emissions as grounds for divorce.

Cases like that are exceptional, but many of us – 25 to 50 per cent of the population, depending on whose figures you believe – have bad breath on a regular basis. One-fifth of people find their social lives affected, says Dr Mervyn Druian, a London dentist who specialises in treating bad breath, or halitosis, as medics call it. "No-one is immune," adds Dr Philip Stemmer at the Fresh Breath Centre: "Bacteria don't discriminate." Even the rich and famous are not exempt. "The King of Hollywood", Clark Gable, may have been notorious for his luck with the ladies, but Vivien Leigh complained about having to endure his foul breath during *Gone With The Wind's* steamier scenes. In his autobiography, the philosopher Bertrand Russell aired his fears about his unpleasant breath, claiming that it destroyed his relationship with Ottoline Morrell. Even George Lazenby as the quintessential Casanova, James Bond, had problems. His Bond girl, Diana Rigg, told of her revulsion at having to kiss her co-star during the filming of *On Her Majesty's Secret Service*.

Yet people are extremely reluctant to admit that their breath stinks, even though almost everyone knows *someone else* with a problem. Sam, a journalist, says friends regularly notice when he has eaten garlic the previous night. "And, when I used to smoke, one or two women may have mentioned it – you know, 'Yeuuch, your breath smells disgusting'." Sam also recalls an eight-hour plane flight on which he was stuck next to a man with incredibly bad breath: "I had to sit and pretend to fall asleep, because he wouldn't stop talking." Then there was the editor who had the nasty habit of looking over Sam's shoulder to see what he was doing. "You literally had to hold your breath, the smell was so foul," says Sam.

Alastair, a banker, was similarly reticent with a girlfriend: "Sometimes she had really bad breath and it was very off-putting. I couldn't say anything but every so often I just had to go and brush my teeth."

Sex is a particular problem for halitosis sufferers. It inevitably involves getting close enough to someone for them to be able to smell your breath. On the morning after, when you wake and your breath is at its worst, passionate French kisses can be hazardous. According to Will Powers' wacky 1983 hit "Kissing with Confidence", *the* crucial questions to ask before you pucker-up are "Is your breath fresh? Do you have spinach on your teeth?" and "Is your deodorant strong enough?" It was a quirky, cleverly conceived song which earned a high chart position because it tapped into our insecurities about physical intimacy.

Companies that use sex to sell "breath freshening" products do something similar. The packaging of Gold Spot mouth spray shows a happy couple who are obviously supposed to be intimate. The product is intended to appeal to teenagers and young people who want instantly fresher breath, says a company PR.

Gold Spot is part of the multi-million pound industry built on our paranoia about smelly breath. According to gourmet toothpaste and mouthwash company Rembrandt, the UK spends £140 million a year on mouthwashes and breath fresheners. The figure has doubled

PHOTOGRAPH: SUDHIR PITHWA

THE NEW
Grocer
July 12, 1997 Price 95p

P&P IN BRIEF

Millway Foods has relaunched its most popular brand – White Stilton with Apricots. The cheese – launched more than a decade ago – now has a new, improved recipe with a higher apricot and lower fat content.

Nestlé Rowntree is launching its Maverick chocolate bar in September. It is expected to retail at around 30p and will compete against Cadbury's Fuse bar.

Fabric conditioner tumble dryer sheets are being launched by Lever Brothers. They will come under the Comfort brand and are claimed to be the first range to carry the same fragrances as their liquid counterparts. Two variants – Comfort Original and Silk – will retail at £2.39 and £2.69 for 20 sheets, respectively. Comfort liquid conditioner also has a new variant, Vitality, which is said to have a unisex, rather than feminine fragrance.

Chocolate manufacturer Bendicks of Mayfair has launched a 40 page web site on the internet. The site – www.bendicks.co.uk – provides product information, news and event features.

Theramed's liquid 2-in-1 toothpaste and mouthwash range now includes Theramed Whitening, which is claimed to restore natural whiteness without damaging the enamel.

Summer Holiday, the musical, is to be released by VCI on retail video on September 22. This stage version of Cliff Richard's 1963 film will have an rrp of £14.99.

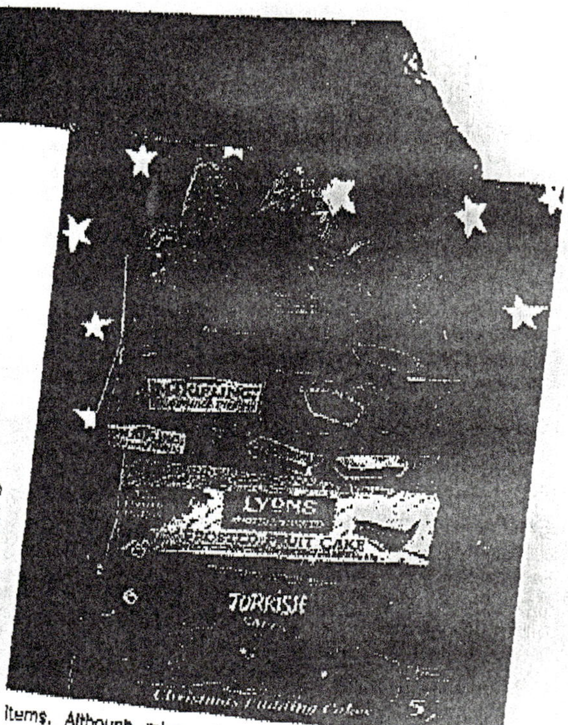
Plastic housewares manufacturer Curver has added two products to its Clearline food storage range – Dry Food Dispensers and a Fridge Jug. The dispensers, with two way pouring lids, have capacities of 0.8 or 1.6 litre, with suggested prices of £4.99 and £5.99 respectively. The jug holds up to 2 litres and has a price of £4.99.

SuperLife long life flavoured milk drinks are now available in blackcurrant flavour. The drinks come in 500ml bottles, to which manufacturer Lancashire Dairies has given a new metallic look.

Miniature replica Model T Ford vans are on offer from Holland's Pies in a summer promotion of its steak & kidney and chicken & mushroom pies.

Chivers' Strawberry Jelly is now available in limited edition price marked twin packs. Two 135g packs are overwrapped in a clear sleeve.

Don't mince matters



Mr Kipling mince pies are to get promotional support from October to encourage consumers to start buying earlier this year. National TV support will continue to run from the end of November, but this will be preceded by the launch of an on pack promotion, offering £50,000 worth of prizes, plus one prize of £10,000.

Product group manager Vivienne Harrison said: "Our research shows that when consumers buy mince pies they eat them within days. They are not store cupboard items. Although mince pies have always been available in October, our intention is to encourage incremental sales through the promotion and in store activity."

Additional lines for the festive season include Mr Kipling mince slices (£1.29 for six), Cadbury's Christmas pudding cakes (£1.49 for five) and Turkish Delight cakes (£1.45 for six).

Lyons mince pies will come in packs of eight priced 99p-£1.09.

Low fat, high sales

Very low fat yogurt is growing faster than any other sector of the £560m yogurt market. Sales increased 9% to £134m in 1996, according to the latest report by Müller, and have continued to grow throughout the first half of this year.

Müllerlight is the brand leader in this sector, accounting for a 75% share.

Luxury yogurt, however, remains the largest area, worth £183m (up 1.5%).

Declining areas are natural products (-6% to £42m), set yogurts (-17% to £14m) and long life (-50% to £5.6m).

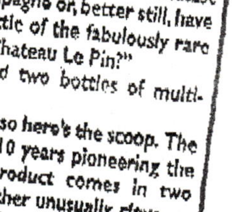
Total sales were up 3% last year. The market is expected to reach £630m by the year 2000.

Mattessons has signed up Thomas the Tank Engine and Humpty Dumpty to launch two sliced meats for children.

The 100g packs contain five slices and will retail at 99p, following a three-month trial period at 89p.

FIRST IMPRESSIONS

DENTYL pH MOUTHRINSE



This oral care product from The Fresh Breath Centre is claimed to keep bad breath at bay for up to 18 hours. It retails at £3.99 for 500ml

When those nice guys at The Grocer asked if they could use my wine tasting expertise to try a new product, my immediate reaction was: "Aye aye! Could it be the latest release of Dom Perignon champagne or, better still, have they managed to purloin a bottle of the fabulously rare and insanely expensive claret Chateau Le Pin?"

No! The next day I received two bottles of multi-coloured gob wash!

Anyway, I'll try anything once, so here's the scoop. The Fresh Breath Centre has spent 10 years pioneering the formula for Dentyl pH. The product comes in two refreshing flavours – mint and, rather unusually, clove.

At first sight, the bottles look like a cross between fluorescent bubble bath and salad dressing. The product is activated by vigorously shaking the bottle to mix the oils and anti-bacterial solution together. So here are my tasting notes:

Both varieties have quite a restrained flavour – not dissimilar to the stuff you get at the dentist. This, however, is contrasted by an odd oily sensation in the mouth which makes the texture rather unpleasant. The aftertaste is dry and not at all sweet as you may expect. As with the finest wines, the taste goes on for ages!

Dentyl pH is undoubtedly a good product, but at an rsp of £3.99 may be seen as expensive by some shoppers.

This week's judge was Nick Dymoke-Marr, Asda Stores' category manager – wine since 1992. So who does the buying? A disproportionate number of young, working men, says Rembrandt: 60 per cent of mouthwashes and breath fresheners are bought by men, and more often than not they are aged 25-44. The population as a whole shows some concern, with 40 per cent using mouthwashes and breath fresheners.

There are more than enough to choose from. In Boots, we found ten different brands of mouthwash, a wide range of breath-freshening capsules, sweets and sprays, and a vast array of chewing gums, brushes, flosses, toothpicks and toothpastes. Listerine Antiseptic Mouthwash claims it "kills the germs that cause dental plaque and bad breath", while Amplex Fresh Breath Capsules promise "long lasting fresh breath", and Listermint spray says it "gives you confidence you can trust". Until you talk to the experts, that is. "Most mouthwashes just cover up one odour with another. Research shows that most cease to be effective after fifteen or twenty minutes," says Dr Stemmer. Professor Crispian Scully, dean of the Eastman Dental Institute in London, agrees and points out that simply brushing will banish bad breath for two to three hours.

THE BREATH TEST

Colgate
Plax
Dentyl pH
8 out of 10
Corsodyl Mouthwash
(£4.95, 300ml)
Verdict: Corsodyl goes some way to combating gingivitis, a gum disease, but prolonged use can leave stains on the teeth. 7 out of 10.
CORSODYL
MOUTHWASH

Many mouthwashes exacerbate bad breath because they contain mouth-drying alcohol. Indeed, desperate dipsomaniacs can apparently get drunk on them. *The Sunday Telegraph* reported the case of a man facing a driving ban for motoring under the influence of Listerine, to which he was said to be addicted.

One thing you can't buy from the chemist is a test for bad breath. It is, however, quite simple to tell, says Dr Druian. He shows how to rub floss between your back teeth. "You take it and wait a few seconds because you're used to your own body odour. Then sniff it and you'll pick up a definite odour if there's a problem. Or take a little piece of gauze and rub it on the very back of your tongue. Wait a few seconds, then sniff," he explains. Even licking the back of your hand, leaving it to dry and then smelling it is a fairly reliable test.

There's a more high-tech alternative for those who visit Dr Druian or the Fresh Breath Centre: the halimeter, which measures the level of volatile sulphur compounds you're producing. They are one of the many substances that contribute to bad breath.

Dr Druian's halimeter is a grey, metal box, roughly the size of an incredibly thick phone book. And yes, he does get me to puff into it. Healthy people have under 80 parts per billion of volatile sulphur compounds in their breath, but halitosis sufferers can score as high as 400. I blow and watch with horror as the digital display tops 90, 100… 106. Hurriedly, I explain that I haven't eaten anything all day, and it's 3pm. He is reassuring: "That's fine, you're not bad at all. Anything round about 100 you can't detect." I sincerely hope not. The best, simplest and scariest way to find out whether you've got bad breath is to ask someone. If you have got it, you can probably blame the bacteria resident in your mouth: on your tongue especially, but also on your gums, teeth, and in all the other hiding places a mouth supplies. Not content with squatting in your mouth, these bacteria feed on bits of food you haven't swallowed – protein-rich foods such as meat, eggs and cheese in particular. In the process, they produce a range of foul-smelling gases. This will happen even to people with perfectly healthy gums. If you have gum disease – for example gingivitis – you're all the more likely to have bad breath. The symptoms of gingivitis include tender, red or purple, swollen gums that bleed easily, and bacteria are again the most likely culprits.

Tobacco and food are probably the most notorious causes of bad breath: you can smell some smokers before you see them and garlic, onions, curry, pizza and alcohol all give you an aura that's rather whiffy, because when you've digested them and their smelly components enter your bloodstream, they get circulated through the lungs and you exhale them. Carnivores should be warned, too, that something similar happens with the by-products of proteins and fats. "Meat eaters are therefore more likely to have halitosis than vegetarians," says the US medical journal *American Family Physician*. But don't be put off your food. Eating produces saliva, which helps control the growth of bacteria that produce smelly gases.

Other possible causes of bad breath are ozaena (a problem with the mucous membranes in the nose), getting things stuck in your nose, dirty dentures, medications which dry the mouth, and menstrual periods – not something that most readers of *GQ Active* need to worry about, except in their girlfriends. Rare but more serious causes include kidney and liver failure, gall bladder problems and vitamin deficiencies. An interesting twist is that illness can also give you the delusion that you've got bad breath. Schizophrenia and temporal lobe epilepsy can have this effect, according to the *British Medical Journal*.

Before worrying that you've got one of the rare causes of halitosis, rule out the much more likely explanation – poor mouth hygiene. Some 90 per

ORAL DETECTION

Blowing into cupped hands and sniffing the air in front of you won't tell you if your breath is rank. It is almost impossible to test yourself because humans tend to adjust to their own odour, and the most reliable test is just to ask someone whether or not you smell. But if the direct method is a little too brutal, try one of the following, dentist-approved tests for bad breath.

① The "Lick Wrist" Test

Lick the inside of your wrist, let it dry, and then sniff. (The bacteria on the tongue is transferred onto the skin.)

② The Floss Test

Take a piece of dental floss, rub it in the gaps between your teeth, wait for a minute and then smell.

③ The Plastic Spoon Test

Take a plastic spoon, scrape the back of your tongue, as far back as you can go, leave it for a few seconds and sniff.

④ The "Odour Judge" Test

The name given to the breath smelling practice carried out by the "odour judges" at London's Fresh Breath Centre. Specifically trained to detect where the stench is coming from, two "odour judges" sniff one patient and a third helps settle any disagreement. An unenviable task you might think, but Dr Philip Stemmer says "it's a great job, because it prevents the suffering that people with bad breath endure."

⑤ The "Halimeter"

At the Fresh Breath Centre, the Halimeter measures the amount of volatile sulphur compounds in your breath. All you need to do is blow into a tube and wait. *SB*

PHOTOGRAPHS: PAUL ZAK

July 5, 1997 Price 95p

THE NEW Grocer

Shake well before you rinse, gargle and spit

The Fresh Breath Centre, which has pioneered work in the treatment of bad breath, has launched a mouth rinse to compete with products such as Listerine, Plax and Macleans.

Dentyl pH is an oil and water formulation which has to be shaken vigorously to activate. When the mouth is rinsed, any debris and bacteria adheres to the mix and is spat out. It will be available in 500ml bottles in two variants, mint and clove, and will have a recommended retail price of £3.99.

Dr Phil Stemmer, a dental surgeon and chairman of the Centre said: "This product has been clinically tested for 10 years and is a major breakthrough in mouth care. One rinse will provide fresh breath for up to 16 hours.

"We are the only company to use a clove variant. It is anti-bactenal, a good essential oil, and a good emulsifying agent which attracts bacteria."

Distribution is being handled by Product Chain.

NEW
CLOVE
Dentyl pH
500ml e

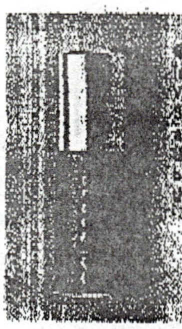
fres THIC MILKSHA
Frijj
It's Britain's number 1 fresh flavoured milk drink.* The hottest brand you could get in the chiller. And with brighter, bolder packs it's set to make an even bigger mark
*69% Volume Share. Source: IRI Infoscan 52 Weeks Ending [illegible] May

cent of all bad breath problems have causes in people's mouths. Good oral hygiene means brushing your teeth at least twice a day, flossing and scraping the bacteria from your tongue with a toothbrush or tongue scraper. A dentist can help you find one of the latter. Before you go to bed, the British Dental Association (BDA) suggests you also use a mouthwash proven to be effective against bad breath. One such, according to Professor Crispian Scully, is 0.2 per cent aqueous chlorhexidine gluconate, available in Corsodyl and some other mouthwashes, which you can buy over the counter. Unfortunately, Corsodyl has its drawbacks. It's pricey, and it may stain your teeth and tongue yellow, although the bottle says this will "disappear after treatment is discontinued". Corsodyl also tastes appallingly medicinal -- as soon as it's in your mouth all you can think about is spitting it out.

Besides brushing, flossing, tongue scraping, and rinsing, the BDA recommends chewing sugar-free gum for a couple of minutes after meals to encourage saliva production, and cleaning your teeth when you've eaten meat, fish and milk products.

The BDA argues that all dentists can deal with bad breath, so halitosis clinics aren't necessary. A few dentists nonetheless specialise. An initial examination and consultation with Dr Druian will cost you £75, plus more for treatment. Someone with "very advanced gum problems" might end up paying £500-£600. At the Fresh Breath Centre, Dr Stemmer charges £175 for a consultation, X-rays and tests.

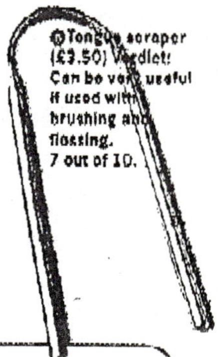
So, the cheaper and more immediate recipe for kissing with confidence is the unsexy-sounding brush, floss and scrape. Alternatively, drink yourself silly, don't eat and go home alone every night with breath capable of descaling a kettle at 50 paces. The choice is yours ■ **The BDA has a free, four-page fact file on bad breath. Call 0171 935 0875 for details. Dr Druian is at 93 Haverstock Hill, London, NW3 (tel: 0171 722 1235). The Fresh Breath Centre is at 2 Devonshire Place, London, W1 (tel: 0171 935 1866).**



① Gold Spot Spray (£2.05, 11ml): Verdict: Using Gold Spot is just like using air freshener. It covers the smell for a while, but it doesn't remove the cause. 2 out of 10.

② Amplex Fresh Breath Capsules (£2.59, 100 capsules) Verdict: Swallowing capsules won't get rid of bacteria on the tongue and teeth, the source of most halitosis. 0 out of 10.

③ Rock 'n' roll mouthwash (£16.99, 70cl) Verdict: As swallowed by every self-respecting hard rocker from AC/DC to Slash from Guns N' Roses. It won't help bad breath but it will put hairs on your chest and cause your trousers to tighten. Aka Jack Daniels Whiskey.



④ Tongue scraper (£3.50) Verdict: Can be very useful if used with brushing and flossing. 7 out of 10.

[illegible]

① Bacteria

80-90 per cent of halitosis is caused by a build-up of bacteria between the teeth, around the gums and on the back of the tongue. The other 10-20 per cent is caused by a combination of the following...

② Food

A study focusing on a group who ate a high-protein diet (meat, fish, eggs etc), revealed that they had filling-free teeth, but were prone to halitosis. Highly-spiced foods such as garlic, onions, curry, pizza, and any substances that dehydrate the mouth, such as tobacco, alcohol and coffee, will all cause, or accentuate, bad breath. Dieting, or not eating throughout the day, can produce the foulest breath of all.

③ Medication

Some medicines can make your breath stink because they dehydrate the mouth. Hayfever sufferers may find that pollen is the least of their summer worries, as many antihistamine tablets can be responsible for bad breath. Antidepressants, some painkillers, and even mild decongestants can cause halitosis. Even drugs used to combat Parkinson's disease and high blood pressure have been known to make breath smell rancid.

④ Gingivitis

Gingivitis is caused by a build-up of bacteria under the gums which results in inflammation. Sufferers from this oral malady are twice as likely to have halitosis than people with healthy gums.

⑤ Respiratory Problems

Ozaena, a condition which affects the lining of the nose, will cause its sufferers to exude a foul smell not from the mouth but from the nose. Sinusitis (inflamed sinuses) and having something lodged up your nose, can also lead to rank nasal passages.

⑥ Sjögren's Syndrome

This condition, in which the saliva ducts produce too little saliva, results in a dehydrated mouth, and exceptionally unpleasant breath.

⑦ Vitamin Deficiencies

A poor diet can starve the body of essential vitamins. Bad breath is just one of the problems that an insufficient vitamin intake can lead to.

⑧ Stomach and Intestine Problems

Sometimes foul breath can stem from stomach problems. Complaints ranging from mild heartburn to more serious intestinal worries such as infections and growths can be the cause of your halitosis if all other possibilities have been ruled out. In a few cases, the onset of an hiatus hernia has been found to be the root cause of foul breath.

⑨ Liver and Kidney Failure

For a tiny minority of halitosis sufferers, the cause is attributed to serious liver and kidney complaints. In such cases, undesirable breath becomes the least of your worries.

⑩ Breath Fresheners

Ironically, breath fresheners can actually cause bad breath. They tend to have a high alcohol content, which dehydrates the mouth.

[illegible]

❶ Floss

Serge Kotok, of the Harris Sidelsky & Associates dental practice in north London, recommends "a meticulous and regular oral hygiene programme which would involve the effective daily removal of bacteria in the mouth." That means brushing, flossing, using mouthwash, religious tongue scraping and visiting a hygienist every three months.

② Eat Some Crushed Egg Shells

Worldwide research carried out by the British Dental Association reveals that diverse methods are employed to combat fetid exhalations. Iraqis secrete cloves between their teeth, Italians chew parsley and Indians swear by the powers of fennel seeds to sweeten the breath. In Thailand, sufferers chew the peels of oversize guavas, while Israelis munch on yellow dates. The Chinese favour a combination of crushed egg shells and rice wine for general bad breath complaints, while believing in the grapefruit's ability to eradicate alcohol breath, and persimmon or red dates to remove garlic odour effectively. However, it is the mouth freshening potential of mint that seems to be the most universally acknowledged method of neutralising those foul mouth stenches.

③ Swallow Some Pills

Chlorophyll and zinc tablets, one to three times a day, can help to keep stinky breath at bay. Acidophilus is an intestinal bacteria which counters the effect of plaque bacteria, and one to three capsules of this a day will also help to eliminate halitosis brought about by intestinal problems.

④ Use a Mouthwash

A good mouthwash does not simply cover an odour. It kills the bacteria which causes the smell in the first place. Bad breath expert Dr Philip Stemmer, of London's Fresh Breath Centre, endorses a new product, Dental ph. This mouthwash removes bacteria, debris and odours by collecting them in globules. Dr Stemmer believes its effectiveness could be a godsend for those who suffer from halitosis because it's not simply anti-bacterial like normal mouthwashes. The oil and water combination physically removes bacteria, and banishes foul oral stenches for up to two days at a time. *SARA BUYS*

AUGUST 1997

RST IN RETAILING AND MERCHANDISING

PRODUCTS REVIEW

ound it a big yawn.
t over here.

INSIDE

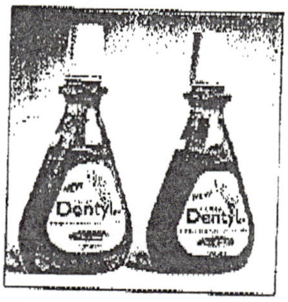
GROWIN
LINKS
COMPUTERS IN PHARMA

POWE
SELLING BACH FL

CHO
PROFIT FRO

YO
ARE

Fresh breath confidence



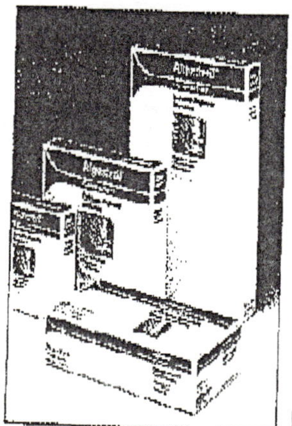
Developed by Professor Mel Rosenberg, the world's leading expert on oral malodour, Dentyl pH has been the subject of 15 years of international research and 10 years of clinical trials.

This totally new mouthwash is said to be the first mouthrinse which has been specifically developed to remove the causes of bad breath, expelling bacteria and debris in the gargling and rinsing process.

Some mouthrinses are acidic and can damage teeth and gums. Dentyl pH has the same pH value as saliva, in addition is alcohol-free, contains fluoride and has no animal derivatives.

THE FRESH BREATH COMPANY
☎ 0171 935 1492

Seaweed heals wounds quickly



A new partnership between Beiersdorf, the manufacturers of the Cuti range, and Les Laboratories Brothier SA (France) has resulted in the UK launch of a new product in moist wound care.

Algosteril is a new choice alginate for treating infected wounds quickly and effectively. Derived from a species of brown seaweed, it absorbs and retains wound exudate, creating a moist environment for optimum healing. Platelet aggregation is stimulated, resulting in haemostasis and the wound is kept free from infection through its special bacterial trapping property.

BEIERSDORF ☎ 01908 211444

Continence care

Seton Healthcare has reinforced its commitment to continence care with the development of a new and dedicated Continence Care Division.

The leading manufacturer and distributor of Simple products makes this advance as a result of its acquisition of the Aquadry range, formerly available from Depuy Healthcare.

The new Continence Care Division will bring together Simple's successful Trident leg bag range and Aquadry's market leading Clear Advantage and Freedom Sheaths, making a

of continence care within the healthcare industry and giving Seton a strong, internal focus on urine drainage and collection.

Cure greasy hair and sca

Ketsugo has proved itself to be undeniably effective for use on greasy skin.

A natural development from the face treatment products is the new Scalp Serum. Designed for use on greasy hair and scalps, used on a regular basis it is claimed that the Scalp Serum will help to effectively clear up oily scalp problems.

The active compound in the Ketsugo Scalp Serum was originally extracted from a marine-based organism (shark liver oil),

now made synthetically a
Isutrol. Over a period of
six weeks the Isutrol nor
the production of oil fro
sebaceous glands.

AUSTRALIAN BODYCARE
☎ 01892 525599

Organics growth is massive

Organics shampoo has increased its sales by a huge 41% in value terms since its relaunch in April this year and sales of Organics conditioner have risen by 36% during the same period.

In the independent chemist sector, Organics shampoo has increased its sales value to overtake the market leader. The relaunch has also had a dramatic effect on the conditioner market where Organics has increased its sales value by 70% gaining market share from its closest rivals and closing the gap considerably. Elida Faberge will be spending £2.3 million on a new advertising campaign for Organics in August.

Coinciding with the adverti
campaign, a "buy one get
free" promotion will be m
offering a free 200ml bottl
conditioner with every 200
bottle of shampoo purchas

ELIDA FABERGE ☎ 0181 4

Spice guys

Sixty years on, Old Spice is launching a new generation of fragrance.

With the trend in men's aftershaves moving to lighter scents, Whitewater is described as "a remarkably cool, masculine fragrance which is pure, fresh and exhilirating".

Targeted at men aged between 25-34, Whitewater is positioned as a mass market fragrance for the outdoor, adventurous type.

It will be launched with a national eight week TV advertising campaign due to [illegible] October.

New dimension in dental floss

Oral-B
Dental Floss
Oral-B
Dental Floss
Oral-B
Dental Floss

Following consumer research Oral-B is launching an innovative dental floss called Multi bi-component Floss - MBF.

The research reveals that two out of three patients have a general knowledge of the benefits of flossing, showing that positive messages from hygienists are getting through. However, currently only one in ten consumers 'claims' to floss daily. Patients say they find floss difficult to handle - it frays, shreds, breaks and is difficult to insert and is inconvenient.

New MBF from Oral-B has been specially developed to counter these problems and meet four main demands from patients: it must be shred resistant, easy to insert between teeth, should not break, and have a refreshing minty flavour.

Each strand of MBF floss consists of 144 individual filaments, bonded together without twisting. Each filament is made up of a flexible nylon core surrounded by a low friction polymer.

The coating gives MBF good flexibility and lubricity, to compress and glide between the teeth easily. It is abrasion resistant, and soft; the coating ensures that MBF is less slippery in the hand; the nylon core provides strength and flexibility, has a no twist construction to reduce the incidence of shredding, and a smaller cross section to make it easy to insert between teeth. The final patient requirement - taste - is met by MBF's doublemint flavour.

For further information please ask your Oral-B sales representative or call Oral-B direct – Tel: 0181 847 7017.

National launch of Dentyl pH

Dentyl pH, the first mouthrinse that visibly removes the oral bacteria and debris which cause bad breath, was launched in June.

Developed by Professor Rosenberg Dentyl pH is the result of 10 years of research.

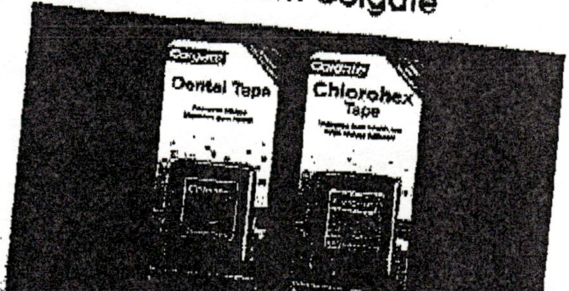
NEW
Dentyl pH
Dentyl pH

The visually distinctive product - a combination of two coloured liquids - is activated when shaken. The oil element adheres to the bacteria and debris which is then expelled after gargling and rinsing and the evidence of its success can be seen clearly in the sink. Dentyl pH is alcohol free, has the same pH as saliva and contains no animal derivatives.

The issue of bad breath is a concern for a large percentage of the population and there is evidence of demand for assurance of fresh breath. This ranges from an everyday need to be certain of fresh breath confidence, including elimination of 'morning breath', through to the more serious problem of halitosis.

Dentyl pH is being distributed to the dental profession by Rotadent and is available at RRP of £3.99 per bottle.

Dental tapes from Colgate



Colgate dental tapes are now available in new eye-catching packaging. Colgate dental tape comes in a red dispenser box containing 25 metres whilst Colgate Chlorohex dental tape with chlorhexidine coating comes in a blue dispenser box containing 20 metres. Each pack has an RSP of £3.29.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1998-item-01.pdf

הארץ 5.2.86

לקט / עדנה לוינשטיין

להתאושש מן העששת

טכניקה פשוטה, שבעזרתה יוכל אפילו טכנאי שיניים לאתר עששת שיניים, ושתוכל לשמש לגילוי מוקדם של עששת גם באוכלוסיות גדולות, ממומשת בעזרת ערכה יעילה, זולה ונוחה שפותחה על ידי ד"ר מל רוזנברג, ד"ר ארווין וייס וד"ר אילנה אלי, מבית הספר לרפואת שיניים בפקולטה לרפואה על שם סאקלר באוניוורסיטת תל אביב. כיום ניתן לאבחן עששת בשיטות המבוססות על מיקרוביולוגיה, המודדות את רמת החיידקים הקשורים בעששת והנמצאים ברוק. כמות גדולה של חיידקים מעידה על עששת פעילה, אך לא ניתן לחזות מראש, בשיטות המקובלות, את התפתחות העששת, ולא ניתן להצביע על השיניים הנגועות.

בשיטה החדשה ניתן לאתר במדויק את מקום הימצאות חיידקים אלה על השן וייתכן שגם יהיה אפשר לחזות מראש את התפתחות העששת. הטכניקה היא זו: לוקחים מיטבע שיניים באמצעות חומר הדומה לגומי לעיסה ויוצקים עליו מצע גידול נוזלי. לאחר שמונה שעות ניתן לראות עליו אתרי גידול של חיידקי עששת. המצע הוא סלקטיווי ורק חיידקי עששת יכולים להתרבות בו. חומרים מסוימים במצע גורמים לחיידקים להיצבע בצבע שחור, כך שלאחר הדגירה ניתן לאתר על המיטבע את אתרי המחלה במדויק. ●●●

אמא יקרה לי. ארגון נשי חרות בישראל מקיים מסיבות מרכזיות לאמהות ביום האם, שיחול השנה ב־9.2, בבית החלמה "שלוה" ברחוב מצולות ים 1 בשעה 10 בבוקר ובמושב זקנים, רחוב יבנה 14, או רחוב אלנבי 89 בתל אביב בשעה 12.30. ארגון נשי חרות מעמיד במרכז החגיגות מזה 15 שנה את האמהות הקשישות בבתי אבות, במגורי ערים ובמועדוני קשישים במרחב תל אביב. בתוכנית המסיבות: ציון יום האם על ידי גב' **אסתר רוזלר**, יו"ר מרחב תל אביב, ברכת האורחים, תרבנית אמנותית מתאימה לאירוע, שירה, הקראות ודברי הומור וכן חלוקת שי בצירוף ברכה. ●●●

שני בנאים פה אנו. מרכז הבנייה הישראלי מזמין, החל מן החודש, את הקהל הרחב להשתתף במפגשים עם אנשי מקצוע כדי ללבן ביחד נושאים שונים מתחום הבנייה. במסגרת מפגשים אלה יופעלו גם סדנאות להכרת חומרי בניה וללימוד תיקוני אחזקה בבית, בשיטת "עשה זאת בעצמך". מטרת מרכז הבניה היא לתת בידי הציבור כלים כדי שיוכל להתמודד עם בעיות המתעוררות בנושאים משפטיים, בתכנון בנייה וביצוע עבודות בנייה או אחזקה. הכניסה היא ללא תשלום. המפגש הראשון ייערך ב־9.2 עם משפטנים ונושאו: בעיות הקשורות בבניה במסגרת "בנה ביתך" או בנייה פרטית. ●●●

הורות מתוכננת. האגודה הישראלית לתכנון המשפחה היא אחת מ־119 האגודות המרכיבות את הפדרציה הבינלאומית להורות מתוכננת, שזכתה בימים אלה בפרס האומות המאוחדות בנושא האוכלו־

רעיה סבידור: שתי קדנציות

עליזה תמיר: פנסיה גבוהה

צילה שהם: מרכז קהילתי

שעשועי רוטציה. גם בויצ"ו מכבדים את עקרונות הרוטציה:

רעיה סבידור, יו"ר מחלקת הפרסום של הארגון, סיימה את שתי הקדנציות שלה לפי התקנון ועוברת לשרת בתפקידה החדש בהנהלת ויצ"ו העולמית, כיו"ר מחלקת יחסי ציבור ובטאון ה"ויצו רוויו". **יהודית קנולר** מוסיפה, כי בתפקידה החדש תעסוק סבידור בעיקר ביחסי ציבור של קבוצות המגיעות מחו"ל. מחליפה אותה **רות אחיעזר**, ששימשה עד כה כסגניתה. ●●●

גיל פרישה. החוק שיזם ראש הממשלה כדי למנוע ממעסיק לאלץ עובדת לפרוש מוקדם יותר מגיל 65, התקבל בברכה במזכירות המחלקה לעובדת השכירה, שבה הצטברו פניות רבות של נשים עובדות בסקטור הציבורי, התובעות הארכת גיל הפרישה מעבר לגיל 60. **עליזה תמיר**, חברת הוועדה המרכזת ויו"ר המחלקה לעובדת השכירה, שיגרה מברקים לרוה"מ ולשר העבודה בתמיכה לחקיקה מזורזת בנידון. חקיקה בנושא זה תסייע לנשים לממש את זכותן להאריך את עבודתן עד גיל 65, תזכה אותן בפנסיה גבוהה יותר ותיתן להן אפשרות להמשיך ולהיות פעילות בשנים, שבהן הן חופשיות יותר מחובות המשפחה. ●●●

בנוכחות כלת המסיבה. טקס הקדשת מועדון חברות במושב ריחן שבוואדי ערה, על שם **צילה שוהם**, חברת כבוד של הנהלת ויצ"ו העולמית, נערך בשבוע שעבר בנוכחות כלת המסיבה, משפחתה, חברות הנהלת ויצ"ו העולמית והארצית ותושבי המושב. צילה שוהם היא בת 90, חברה פעילה בארגון ויצ"ו מיום הקמתו והיא בת למשפחת בלקינד הביל"ויית, ובוגרת המחזור הראשון של גימנסיה הרצליה. המושב הצעיר ריחן עלה על הקרקע לפני שש שנים ופרנסתו על חקלאות ועבודות־חוץ. במושב מבנה גדול ונאה שנועד למועדון ומרכז קהילתי שנקרא על שם הגב' שוהם. ●●●

כותבים לנו

דגי־ים ומחלות לב

קראתי בעניין רב — אך גם בהסתייגות — את מאמרה של רות קרייצר־רביב "דגי ים ושמן זית נגד מחלות לב" ("חוג בית", 25.11.85). מן המאמר הזה אנו למדים, שתפריט עשיר בשומן חד־בלתי־רווי עדיף על העשיר בשומן רב־בלתי־רווי, בניגוד גמור למקובל זה עשרות בשנים. שמן זית הוא המודל המייצג כאן את הדגם של שומן חד־בלתי־רווי.

"המומחים ממליצים לכלול בתפריטנו לא יותר מ־10 אחוז שומן רב־בלתי־רווי צמחי" — נאמר בכתבה, ונרמז בה באופן השקוף ביותר על השפעה מסרטנת אפשרית של שומן רב־בלתי־רווי. אני נרתע מלהעלות על דעתי קביעה חפוזה ופרובלמטית זו. אין לי ספק שהוויכוח סביב גזר הדין על השומן הרב־בלתי־רווי לא יעבור מן העולם כלאחר יד. יבואו מומחים אחרים ויוכיחו בארות ובמופתים את ההיפך. לא קשה להצביע על התפקודים החיוניים שהשומן (ליתר דיוק: חומצות השומן) הרב־בלתי־רווי ממלא בגוף האדם, לבד מסגולתו להוריד את רמת הכולסטרול בדם. נזכיר, כי תקינותו של העור — במיוחד אצל

למשל, אינם מכילים יותר מ־8 אחוזים חומצות שומן רב־בלתי־רווי, ממש כמו שמן זית וחלב אם. שמן זית מכיל 80 אחוז שומן חד־בלתי־רווי והשקדים — 67%.

ירושלים **ישראל דוריון**

*

ברצוני להתייחס למאמר שהתפרסם ב"חוג בית" ביום 25.11.85 — "דגים ושמן זית נגד מחלות לב". במאמר נפלו לצערי כמה אי־דיוקים והכללות, העלולים להטעות את הקורא ושמקורם בציטוט של מחקרים שנערכו בחו"ל, תוך התעלמות ממחקרים בישראל.

הכללה מספר 1: "השומנים של דגי מים מתוקים דומים לשומן של בעלי חיים, כלומר רוויים ומזיקים". בארצות הצפוניות יש גם דגים כאלה, אבל דגי הבריכות בישראל שונים לחלוטין ומכילים שמנים שונים מאלה של בעלי חיים. הם עשירים בשמנים בלתי רוויים, בדומה לדגי ים — עובדות אלה נמצאו במחקרים שהתנהלו זה שנים רבות בתחנת הניסיונות של אגף הדיג בגינוסר, על הרכב השומנים

מחלות לב מצד אחד — ועל סרטן מצד אחר. יש דעות לכאן ולכאן.

ד"ר שלמה ויאולא
גינוסר מנהל מחקרי ההזנה
אגף הדיג — תחנת הניסיונות

*

תשובת רות קרייצר־רביב, דיאטנית קלינית:

1) תודה לד"ר שלמה ויאולא על המידע הנוסף שהביא. בכתבתי ציינתי במפורש, שאני מסתמכת על מחקרים בארצות אחרות. אשמח לקבל ממשרד החקלאות מידע מעודכן על ממצאי המחקרים בישראל בנושא הדגים ובנושאי תזונה אחרים, כדי שאביאם לידיעת הקוראים.

2) שני הכותבים מתייחסים לקשר שבין השומנים והמחלות. במאמרי התייחסתי לתועלת שבשומנים מקבוצת אומגה 3 המצויים בדגי ים ולכך שאוכלוסיות הצורכות אותם מתברכות בשכיחות נמוכה של מחלות מסוימות. חשוב יהיה לדעת אם השומנים הרב־בלתי־רוויים שבדגי הבריכה בישראל מכילים גם הם חומצות שומניות מקבוצת אומגה 3.

3) המחקר התזונתי מתעדכן כל הזמן. קיימות עדיין דעות שונות בנושאים אלה. הקשר בין עודף

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1998-item-02.pdf

30/1/86
הארץ

Replica

הוקמה ועדת חקירה לבדיקת פעולות מועצת ירוחם

במשרד הפנים נשקלת אפשרות למנות ועדה קרואה

מאת איתן רבין סופר "הארץ"

משרד הפנים מינה צוות של ארבעה אנשים, ביניהם עובד המשרד, לבדיקת פעולות המועצה המקומית ירוחם, בעקבות דו"ח ביקורת שהוכן באחרונה על־ידי רואה־החשבון יהושע מאירי.

מקור מוסמך במשרד הפנים אמר אמש, כי הממונה על מחוז הדרום, שלום דנינו, ביקש מהנהלת משרדו לבדוק אפשרות למינוי ועדה קרואה למועצה המקומית ירוחם, בעקבות דו"ח הביקורת ובגלל הגרעון המצטבר של המועצה.

"להסיק מסקנות חמורות"

בדו"ח נאמר כי על משרד הפנים להסיק מסקנות חמורות ביותר באשר לאופן ניהול המועצה. מהדו"ח מצטיירת תמונה של ניהול כספי הגובל בהפקרות תוך זלזול בהוראות משרדי הממשלה.

ראש המועצה, ברוך אלמקיאס, אמר בעקבות הדו"ח כי "זוהי תוצאה של אנדרלמוסיה שהותירה במקום הוועדה הקרואה שמונתה על־ידי משרד הפנים ושלטה ארבע שנים".

40 גננות ערביות ראשונות הוכשרו לגני טרום־חובה

מאת עטאללה מנצור

40 גננות ערביות לגנונים בגיל טרום חובה סיימו אתמול את לימודיהן במכללת עמק יזרעאל. זהו מחזור ראשון מסוגו בארץ. לילדים בגיל טרום חובה כמעט ואין מוסדות חינוך במיגזר הערבי וגננות אלה יועסקו ע"י ארבע רשויות מקומיות באזור נצרת.

רעל נגד זרזירים המית בעלי־חיים ועופות בגולן

מאת מנחם הורוביץ

רעל נגד זרזירים שפזרו חקלאים בשדות רמת־הגולן, גרם בימים אלה את מותם של בעלי־חיים ועופות רבים. מאות אלפי זרזירים מתו ובעלי חיים שאכלו את הזרזירים המתים מתו אף הם. מדובר בעיקר בשועלים, תנים וחתולי־בר.

עלייה בשנה שעברה גם במספר ... האונס ומעשים מגונים בכוח. ירידה נרשמה במספר ההתפרצויות ובאירועים של חבלה גופנית חמורה, תקיפה ושוד. במספר התיקים שנפתחו

השנה הנוכחית תרחיב המשטרה את ההצטיידות במיכשור המתוחכם.

בשנה שעברה נפגעו במהלך עבודתם 2139 שוטרים (מתוך 18 אלף שוטרי משטרת ישראל) מהם 524 בתאונות דרכים.

הארץ 30.1.86

פיתוח ציוד זול ויעיל לאבחון עששת פותח באוניברסיטת ת"א

בשיטה החדשה ניתן לאתר במדוייק מקום המצאות החיידקים על השן ★ יתכן שאפשר יהיה גם לחזות מראש התפתחות העששת

מאת ירח טל

סופר "הארץ" לענייני מדע

ערכה יעילה, זולה ונוחה לאבחון עששת פותחה בידי קבוצת חוקרים מבית־הספר לרפואת שיניים בפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר באוניברסיטת תל־אביב. ביטאון אוניברסיטת תל־אביב, המדווח של הפיתוח החדש, מסביר, כי כיום ניתן לאבחן עששת בשיטות המבוססות על מיקרוביולוגיה, המודדות את כמותם של החיידקים, הקשורים לעששת, ברוק. כמות גדולה של חיידקים מעידה על עששת פעילה, אך עד כה לא ניתן היה לחזות מראש התפתחותה של עששת, ולהצביע על השיניים הנגועות. בשיטה החדשה שפיתח הצוות בראשותו של ד"ר מל רוזנברג, ניתן לאתר במדויק את מקום הימצאותם של החיידקים על השן וייתכן שאפשר יהיה גם לחזות מראש את התפתחות העששת.

השיטה פשוטה וזולה — לוקחים מיטבע שיניים באמצעות חומר, הדומה לגומי לעיסה ויוצקים על המיטבע מצע גידול נוזלי. לאחר שמונה שעות ניתן לראות עליו אתרי גידול של חיידקי עששת. המצע מכיל את כל החומרים, הנחוצים להתרבותם של חיידקי העששת, אך אין בו המרכיב, הנחוץ לגידולם, אשר נמצא רק בתוך החומר המוצק. לפיכך מתרבים החיידקים רק בנקודות, בהן נדבקו למיטבע, כי רק שם נמצא המרכיב הנחוץ לגידולם. המצע סלקטיווי, כך שרק חיידקי עששת יכולים להתרבות בו. חומרים מסוימים במצע גורמים לחיידקים לקבל צבע שחור, ולאחר הדגירה ניתן לאתרם לפי הצבע. השיטה פשוטה וניתנת ליישום בידי טכנאי שיניים.

במחקר ראשוני נמצא קשר בין עששת, שנמצאה על־פני המיטבע ועששת, שאובחנה בשיטות המקובלות. החוקרים סבורים, שהשיטה גם מגלה מוקדי עששת בשלב מוקדם מאוד בהתפתחותם, הרבה לפני שניתן לגלותם בשיטות הנהוגות כיום.

הוגשה בקשה לפטנט בארצות־הברית וקיימת אפשרות לרשום את השיטה במדינות נוספות.

תוך התנגדות לשלם התעריפים החדשים

מלונות בתל־אביב: העירייה ייקרה דמי השילוט במאות אחוזים

מאת זוהר בלומנקרנץ

סופר "הארץ" לענייני תיירות

בתי המלון בתל אביב מתנגדים לתשלום דמי השילוט שקבעה העירייה בטענה, כי התעריפים החדשים מהווים התייקרות של

מנהל מדור השילוט בעיריית תל־אביב, בניסיון למצוא דרך להתגבר על חילוקי הדעות בנושא זה. לטענת המלונאים, דורשת העירייה השנה דמי שילוט גבוהים מהרגיל לעומת השנה

סופר "הארץ" לז

שלושה צווים־אי
פיקוח ולהגבלת פל
מפעלים במפרץ חי
גוד הערים לאיכות
חיפה. שלושת המפ
הם חיפה־כימיקלים,
כימיים ונשר.
הצו האישי לחיפה
הוראות בדבר צמצו
תחמוצות חנקן וחלי
המפעל, ניטור ודיגו

עם קבלת החל

"עיריית
בנעשה ב
של המור

עיריית בני־ברק ד
בירושלים "שיש בה
בהנהלת העירייה בג
הסיעות בעיריה, לרב
ראש העיריה, משה
בהקמת האוניברסיטה
אחים במדינה.
הנהלת עיריית בנ
המטפלים בנושא לה
דרכים למניעת מתן
מזכיר עיריית בני־ב
נוהגת להתערב בנעש
כלל־עולמית מבחינת
בני־ברק, שהיא מרכ

החשוד
שנתנה לו

איש עסקים!

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1998-item-03.pdf

South Wales
Evening Post
SWANSEA: CITY ON THE MOVE
TUESDAY, NOVEMBER 17, 1998

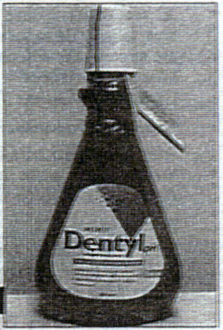
Tried and tested

Mouth washes

Dentyl (mint)

£3.99, 500ml

Remember the magic ring of those early toothpaste ads? That's how this one left the mouth feeling. Very pleasant, enlivening minty taste refreshed the mouth and lasted well. ★★★★



STAR BUY

Macleans

£2.09, 250ml

Fuller bodied, indicating more effectiveness but with less bouquet this product was let down by the soapiness of the initial taste. That was a shame because it left the mouth feeling fresh and zingy and the user that it had done its job.

★★★

macleans
MOUTH GUARD

Tesco (extra strength)

£1.89, 250ml

A definite touch of the dentist's chair about this one. It certainly lived up to its name. Not pleasant with a strong antiseptic after-burn. It lasted well, but would you want it to? Big on price, but small on the desire for a repeat.

★★

TESCO
Extra
strength

Listerine

£2.09, 200ml

Ugghhh. This one's been about for a while, but they've overlooked the fact that the competitors understand the palatability factor. You want to swill out again with something tasty.

★

ORIGINAL
LISTERINE

LEAVE WELL ALONE

OXFORD MAIL
SUPER VALUE 30p
Tuesday, January 26, 1999
www.thisisoxfordshire.co.uk

We test five popular mouthwashes

A breath of fresher air

By FIONA TARRANT

THERE'S nothing worse in life than being caught close up to someone who has bad breath.

It's one of those invisible things which can affect us all. You have to rely on your best friend to discreetly tell you, or invest in a mouthwash which does away with the problem altogether.

Bad breath can be caused by a number of factors. Really offensive breath, or halitosis, to give it its official name, is often a symptom of something more serious than a garlic supper the night before.

The problem is often to do with the digestive system or a disease called gingivitis, which is inflammation of the gums.

More often than not, though, bad breath is simply caused by not brushing your teeth often enough, or the combination of food and drink throughout the day.

We decided to test five mouthwashes, all very different, to see how well they performed.

According to Professor Mel Rosenberg, the world expert in oral malodour (bad breath, to you and me), a good mouthwash should leave the teeth and mouth feeling fresh and 'zingy' and the effect should last for more than ten to 15 minutes afterwards.

Like a good wine, an effective mouthwash should also have real body to it. Watery or overly harsh mouthwashes are not considered to be effective.

He also recommends avoiding mouthwashes which contain alcohol. It increases dehydration of the mouth (which can increase bad breath).

Look out for a mouthwash containing fluoride, which maintains strong, healthy teeth and anti-bacterial agents. Prof Rosenberg says the more the merrier because anti-bacterial agents help prevent and treat gum disease.

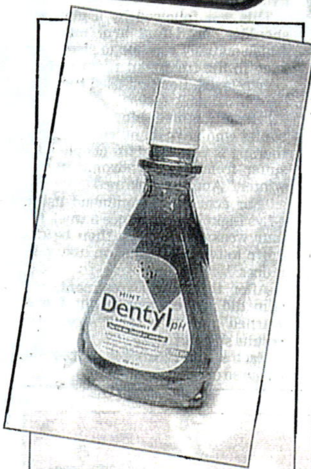
We used the mouthwashes for a month each, so the tests were thorough and comprehensive.

ORIGINAL
LISTERINE
200ml

PRODUCT: Original Listerine
QUANTITY: 200ml
PRICE: £2.09
CLAIM: Use twice a day for 24-hour protection. An antiseptic mouthwash which kills the germs that cause dental plaque and bad breath.
VERDICT: This is the mouthwash which is as strong as it can be without being medicinal. It does contain alcohol, which might account for its extra 'zing'.

Ideal for those who smoke, drink or enjoy strong-smelling foods. It leaves the mouth clean and fresh and the sensation does last.

It does have a slightly unpleasant after-taste but then it doesn't model itself on a cosmetic mouthwash, it does what it says it will, without any frills.



PRODUCT: Mint Dentyl pH
QUANTITY: 500ml
PRICE: £3.99
CLAIM: Absorbs, lifts, removes bacteria and debris before your eyes. Alcohol free, up to 18 hours fresh breath in a single use
VERDICT: The two-tone mouthwash looks strange and it tastes somewhat different to what you'd expect.

It needs vigorous shaking before use to combine the two elements and has an almost oily taste to it but you soon get used to it.

It doesn't sting or zing but it really does work. The colour of the mouthwash when you spit it out is testament to that.

It also leaves your teeth shiny and clean and, yes, they do stay that way throughout the day.

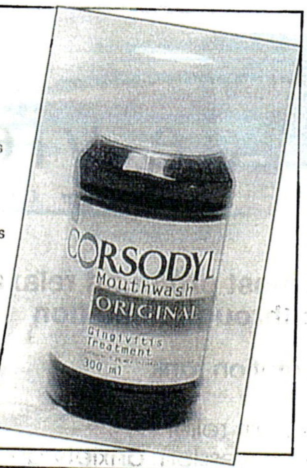
I'd say it was an acquired taste but addictive after the initial shock. Ideal for anyone who loves using a mouthwash but doesn't like the harshness of so many of them. At almost £4 for 500ml, it's also good value.

TESCO
Extra strength
ORIGINAL
ANTISEPTIC MOUTHWASH
150ml

PRODUCT: Tesco Extra Strength antiseptic mouthwash
QUANTITY: 250ml
PRICE: £1.89
CLAIM: Contains fluoride, helps kill germs which cause plaque and bad breath, helps strengthen teeth
VERDICT: One of the cheapest on the market and one of the best.

It is zingy without being harsh and effective without being medicinal. The mouthwash is pleasant to use and a little goes a long way. My only complaint (and it is very minor) is that the lid, which doubles as the measurement cap, has a ridge around the rim which was slightly sharp.

Otherwise, it is a good, effective mouthwash which makes your mouth feel fresh and keeps it that way for hours.



PRODUCT: Corsodyl
QUANTITY: 300ml
PRICE: £4.15
CLAIM: A gingivitis treatment which inhibits the formation of dental plaque. It isn't just a gingivitis treatment but maintains mouth hygiene, helps mouth ulcers and manages denture sore mouth and oral thrush.
VERDICT: This is more of a specialist mouthwash but it certainly leaves the teeth and gums feeling clean. It is rather harsh for everyday use and recommends a one-month course, during which time the teeth may discolour, although that isn't permanent.

It does taste very strong and it isn't altogether pleasant but it is medicinal and serves its purpose very well. An excellent over-the-counter remedy for oral problems.

NEW FORMULA
macleans
MOUTH GUARD

PRODUCT: Macleans Mouthguard, Coolmint
QUANTITY: 250ml
PRICE: £2.09
CLAIM: 12-hour action, fights plaque and freshens breath
VERDICT: A pleasant-enough mouthwash but it failed on Professor Rosenberg's 'zingy' test. My mouth felt clean afterwards but not for long.

This would be an ideal mouthwash for using to freshen breath throughout the day but not for a one-off use to last all day.

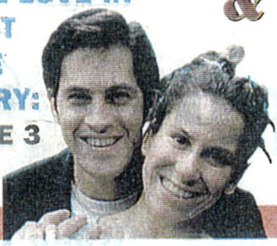
It was, however, the 'best-dressed' mouthwash. The bottle and measuring cap were very good quality and the mouthwash itself is a pleasant blue colour. It's a good buy for someone who doesn't like the zingy 'hit' most mouthwashes give.

TIP

Q: My hair goes fly-away when I'm in a centrally heated office – how can I stop this?
A: You can reduce the static charge by spraying a hairbrush or comb with hairspray and gently rubbing it through the hair. Alternatively, smooth a light serum or glossing wax over your hair while it is still damp to make it more heavy and manageable.

Woman on Wednesday

TRUE LOVE IN WEST SIDE STORY: PAGE 3



& What's On

INSIDE:
TV & RADIO,
SATELLITE,
COFFEE BREAK,
LISTINGS

Wednesday, July 15, 1998

Air of fresh breath

If you love garlic and other rich foods, give your friends a break and get swilling – with a good mouthwash. **SARAH HARDY** tries out a selection.

Along with dental floss, mouthwashes are quite the thing these days. Simply brushing your teeth isn't enough to guarantee fresh breath, stop tooth decay and prevent gum disease. You need to take a good gulp of your chosen mouthwash, swill it around for a minute, have a gargle and spit out. Very ladylike. Remember to use twice-daily for maximum results.

Freshburst Listerine (£2.15 for 600ml) is sharp enough to refresh your mouth and leave it feeling zingy. It has a minty taste which most associate with fresh breath.

Tesco's Extra Strength Original Antiseptic Mouthwash (£1.89 for 250ml) is so strong it brings tears to the eyes and makes lips burn.

Colegate's Plax Anti-Plaque Mouthrinse (£2.19 for 250ml) may look and taste a little like cough medicine but seems to coat the teeth with a fresh taste which lasts all day.

Corsodyl Mouthwash Original (£4.15 for 300ml) is really for the treatment – the prevention and cure – of gingivitis, a gum disease, and needs to be used for a month to guarantee the best results. The bottle says it can discolour teeth so it obviously cannot be recommended unless necessary.

Dentyl Mouthrinse (99p for 125ml) is a newcomer on the market and does have a much sweeter taste. It doesn't have that kick which can make you wince as the antiseptic hits the various cavities in your mouth.

CORSODYL
Mouthwash
ORIGINAL
Gingivitis Treatment
300 ml
Colgate
Plax
ANTI-PLAQUE MOUTHRINSE
LONG LASTING
NEW FRESHER FORMULA
Classic
250 ml
TESCO
Extra Strength
ORIGINAL
ANTISEPTIC MOUTHWASH
CLOVE
Dentyl pH
NEW
FRESHBURST
LISTERINE

GQ ACTIVE

SEPTEMBER 1997 £2.70 **HEALTH, FITNESS & SPORT FOR MEN**

PERFECT THE PRESS-UP
AND POWER-UP YOUR BODY

FACE THE FACTS
IS YOUR BEARD RUINING YOUR CAREER?

KISS WITH CONFIDENCE
AND BEAT BAD BREATH

CALM DOWN! CALM DOWN!
DEAL WITH PANIC ATTACKS

THE BREATH TEST

① Listerine Antiseptic mouthwash (£1.59, 200ml) Verdict: This removes bacteria effectively, but only temporarily. Bad breath soon comes back. 6 out of 10.

② Colgate Plax Anti-plaque mouthrinse (£2.19, 250ml) Verdict: Good on plaque removal but doesn't prevent bad breath for long. 5 out of 10.

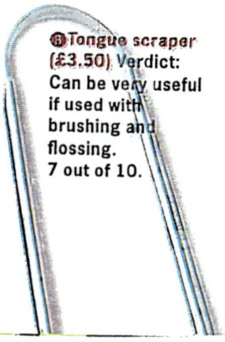
③ Dentyl ph (£3.99, 500ml) Verdict: The oil element removes bacteria. If that goes, then so does the bad breath. Long-lasting. 8 out of 10.

④ Corsodyl Mouthwash (£3.95, 300ml) Verdict: Corsodyl goes some way to combating gingivitis, a gum disease, but prolonged use can leave stains on the teeth. 7 out of 10.

⑤ Gold Spot Spray (£2.05, 11ml) Verdict: Using Gold Spot is just like using air freshener. It covers the smell for a while, but it doesn't remove the cause. 2 out of 10.

⑥ Amplex Fresh Breath Capsules (£2.59, 100 capsules) Verdict: Swallowing capsules won't get rid of bacteria on the tongue and teeth, the source of most halitosis. 0 out of 10.

⑦ Rock 'n' roll mouthwash (£16.99, 70cl) Verdict: As swallowed by every self-respecting hard rocker from AC/DC to Slash from Guns N' Roses. It won't help bad breath but it will put hairs on your chest and cause your trousers to tighten. Aka Jack Daniels Whiskey.



⑧ Tongue scraper (£3.50) Verdict: Can be very useful if used with brushing and flossing. 7 out of 10.

in a dehydrated mouth, and exceptionally unpleasant breath.

⑦ Vitamin Deficiencies

A poor diet can starve the body of essential vitamins. Bad breath is just one of the problems that an insufficient vitamin intake can lead to.

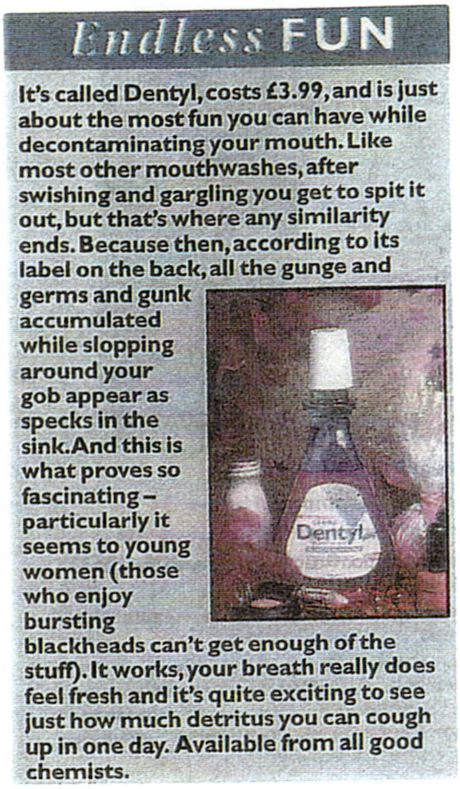
⑧ Stomach and Intestine Problems

Sometimes foul breath can stem from stomach problems. Complaints ranging from mild heartburn to more serious intestinal worries such as infections and growths can be the cause of your halitosis if all other possibilities have been ruled out. In a few cases, the onset of an hiatus hernia has been found to be the root cause of foul breath.

④ Use a Mouthwash

A good mouthwash does not simply cover an odour, it kills the bacteria which causes the smell in the first place. Bad breath expert Dr Philip Stemmer, of London's Fresh Breath Centre, endorses a new product, Dental ph. This mouthwash removes bacteria, debris and odours by collecting them in globules. Dr Stemmer believes its effectiveness could be a godsend for those who suffer from halitosis because it's not simply anti-bacterial like normal mouthwashes. The oil and water combination physically removes bacteria, and banishes foul oral stenches for up to two days at a time. *SARA BUYS*

The Fresh Breath Company
Bristol Evening Post
16th January 1999



Endless FUN

It's called Dentyl, costs £3.99, and is just about the most fun you can have while decontaminating your mouth. Like most other mouthwashes, after swishing and gargling you get to spit it out, but that's where any similarity ends. Because then, according to its label on the back, all the gunge and germs and gunk accumulated while slopping around your gob appear as specks in the sink. And this is what proves so fascinating – particularly it seems to young women (those who enjoy bursting blackheads can't get enough of the stuff). It works, your breath really does feel fresh and it's quite exciting to see just how much detritus you can cough up in one day. Available from all good chemists.

THE MOUTH TRAP

Bad breath is the last taboo but the problem's easily licked

WOULD you tell your lover his breath stinks and you can't bear to kiss him?

There aren't many truly taboo subjects left, but this is one of them.

Yet if bad breath was a serious illness, it would be an epidemic in the UK.

One-in-four adults suffers from chronic halitosis. By that I mean not the cotton mouth feeling you get every morning nor curry or garlic fumes, but a condition which isn't removed by tooth brushing, mouthwash rinsing or chewing gum.

Bad breath can cause serious relationship problems. Sex surveys consistently rate it as one of the top 10 turn-offs.

The good news is that it's treatable: in almost all cases the individual cause can be identified and, with some easy to follow rules, totally cured.

First, find out if you've got it. These are the warning signals.

● YOUR gums bleed when you brush or floss. This is one of the main symptoms of gum disease (gingivitis).

Over 90 per cent of people in the UK have experienced bleeding gums. When plaque isn't removed properly, the bacteria which cause bad breath can multiply. See the hygienist at your dental surgery and talk through your cleansing routine.

● A BAD taste in your mouth soon after brushing. This could mean dead skin cells and food particles which feed bacteria are decaying in the mouth and giving off putrefying gases.

Make sure you floss between your teeth at least once a day and cut out the top two breath poisoners: coffee and smoking.

● PEOPLE move away when you're talking to them, especially when you're at work or after a long drive.

It could be that you have dry mouth (xerostoma) when you're busy and stressed because your heart rate is up, which puts more demand on the body for water.

Saliva washes away bacteria which is then swallowed. It also keeps the pH of your mouth alkaline which makes it harder for nasties to survive. Sip your way slowly through a two-litre bottle of still water every day. If you're driving: keep a screw top bottle to hand.

● YOU'VE been ill: when your immune system is busy, oral bacteria can multiply. Odours from the stomach are more likely to come up into your mouth — although this is a rare cause of bad breath.

For many, bacteria is the major cause of bad breath. Everyone's mouth is home to hundreds of types, some good, some bad. This is normal, only our sex organs have more.

CAPRICE'S SECRETS

Ask your dentist if you can be tested for larger than normal numbers of these arch-villains: spirocheres: p-gingivitis; fusobacteria; haemophilus; streptococcus and verilonella.

When bacteria such as these have a supply of tiny particles of, say, last night's pizza, they eat it, multiply and give off gases as bits of salami and cheese break down and rot.

There are many types of gas but the main ones are sulphur - which gives a stink bomb its pong; putrecine; cadaverine; skatole and indole.

Tests are available to measure these in the mouth at the Fresh Breath Centre in London (**0171 935 1666**) or Manchester (**0161 798 5505**).

The DOs

BRUSH your tongue every night – it sounds crazy but I do. If you've never tried it, you'll be amazed by what comes off: a thick yellow slime of dead skin cells, rotten food and millions of bacteria. You'll find your taste buds work better too.

GENTLY clean the inside of your cheeks and the roof of your mouth for a couple of minutes before bed by brushing with a toothpaste especially formulated to beat bad breath (see I Swear Buy).

EDUCATE yourself: when plaque (bacteria) matures it becomes impossible to brush off with elbow grease. That's why descaling by the dentist is a must. If not you could develop gingivitis which is when your gums bleed. The plaque produces substances called endotoxins which dissolve gums. When it starts destroying bone, you have a disease called periodontitis.

FLOSS between all the teeth once a day and rinse twice daily with an alcohol-free mouthwash (see I Swear Buy).

DON'T scrub, brush gently

WRONG kind of floss.

Candy is a no-no

SMELL sweeter..cigs are out

The DON'Ts

DON'T scrub your teeth for ages: you could worsen the problem if you make your gums recede. Instead, brush them gently with a massaging, circular motion for at least two minutes twice daily. Concentrate: spend one minute on each side; 30 seconds top, 30 bottom.

DON'T bother with minty candy, unless you have bad saliva flow. Chewing-gum and sweets contain sugar, which in the long term is a bad breath no-no, or sweeteners, which in some people actually cause a stinky mouth. These products can only mask the problem temporarily, not treat it.

DON'T take too much sugar. It is a highly acidic substance, especially when taken alone (between meals). Tooth decay occurs when enamel is exposed to bacteria stuck to teeth (plaque). Acid production by the bacteria themselves can occur between five and 10 minutes after exposure of bacteria to sugar or alcohol. Teeth start to dissolve when the pH is below around 5.7. If the pH is above this (more alkaline) there is some remineralisation of enamel, repairing damage.

DON'T drink coffee or smoke cigarettes. Caffeine and tobacco are the major causes of bad breath.

I SWEAR BUY

JUST before Christmas I switched full-time to a toothpaste called Retardent.

It's really pricey (£7.95 for a 75ml tube from larger Boots) but it works in much more effectively than the normal stuff.

It doesn't contain sodium lauryl sulphate, a detergent used to create foam in loads of shampoos and in most toothpastes. The lack of bubbles means I brush for longer.

And instead of just masking breath with a minty taste, Retardent has got something called Closys II in it. This is clinically proven to eliminate volatile sulphur compounds which make up some of the gases in bad breath. It also whitens teeth.

● *IF YOU gag at the thought of brushing right around your mouth, get some help.*

The Tongue Cleaner from Tocola (£2.35 at larger chemists) is a U-shaped tool for daily use. You hold the handles in each hand and gently stroke from the back to the tip of the tongue. Made out of strong polycarbonate, it will last forever and can be rinsed in boiling water. Always sterilise after use and store in its holder.

● The only mouthwash I know of designed to eliminate bad breath is called Dentyl pH (500ml for £3.99 from Boots, Superdrug, Waitrose, Safeway and selected department stores). It was developed after 15 years of research into the problem.

Most mouthwashes just mask odour; some contain up to 30 per cent alcohol which dry out the mouth.

But when shaken, Dentyl's two-phase solution becomes cationic (positively charged) thus attracting and absorbing negatively charged bacteria.

After gargling and swilling for a minute, spit out and you'll see the mouthwash-coloured bacteria dumps. If you don't believe me repeat it straight afterwards - there won't be any solids. This provides 18 hours of protection against bad breath, but I use it twice a day just in case.

● *AN ELECTRIC toothbrush is a good idea if you want to get as much plaque off your teeth as possible.*

If you want a good, basic model, I recommend Philips Jordan 2 Action Plaque Remover which has just been reduced in price by a tenner to £29.95 (from all chemists).

If you can't afford an electric model, the HyGionic Toothbrush (right) is the next best thing at only £14.99 from most pharmacies.

It has a tiny power cell in the handle and a metal band. With wet fingers, you grasp the handle, touching the metal to activate the brush.

It removes nearly 50 per cent more plaque than a manual brush. It does this by breaking the ionic bond between negatively-charged teeth and positively-charged plaque. Remember your science lessons? Opposite poles attract.

Woman's Own

EXPOSED! Which black knickers are the sexiest?

FEBRUARY 8
1999 62p

MONEY MIRACLES
4-page special for every pocket

law
won't let me

love
or lust?

Don't get hurt again, Maxine

How can my little boy be senile?

After 14 happy years, I found out the awful truth about my wife

NZ $3.25 (INCL GST)
9 770043 736129
06>

Goodhealth

Bad breath was scaring my customers away

● I'm a smoker and I also have to take oral steroids for my asthma. It's a wicked combination when it comes to my breath, especially first thing in the morning.

I work for our family business selling bowling equipment and my breath actually got so bad my dad mentioned it. He thought it might put customers off!

I felt dreadful and made sure I scrubbed my teeth thoroughly. I also tried mouthwashes but they didn't make any difference.

Then last year a friend told me about new Dentyl PH. It's a two-tone (blue and pink) mouthwash, priced around £4.99 from good chemists. You shake it to mix the ingredients and activate them, then you rinse your mouth for two or three minutes.

It's amazing stuff. When you spit it out you actually see chunks of bacteria in it. It's quite disgusting but it really works.

Apparently, the essential oils in the wash attach themselves to the bacteria and break it down.

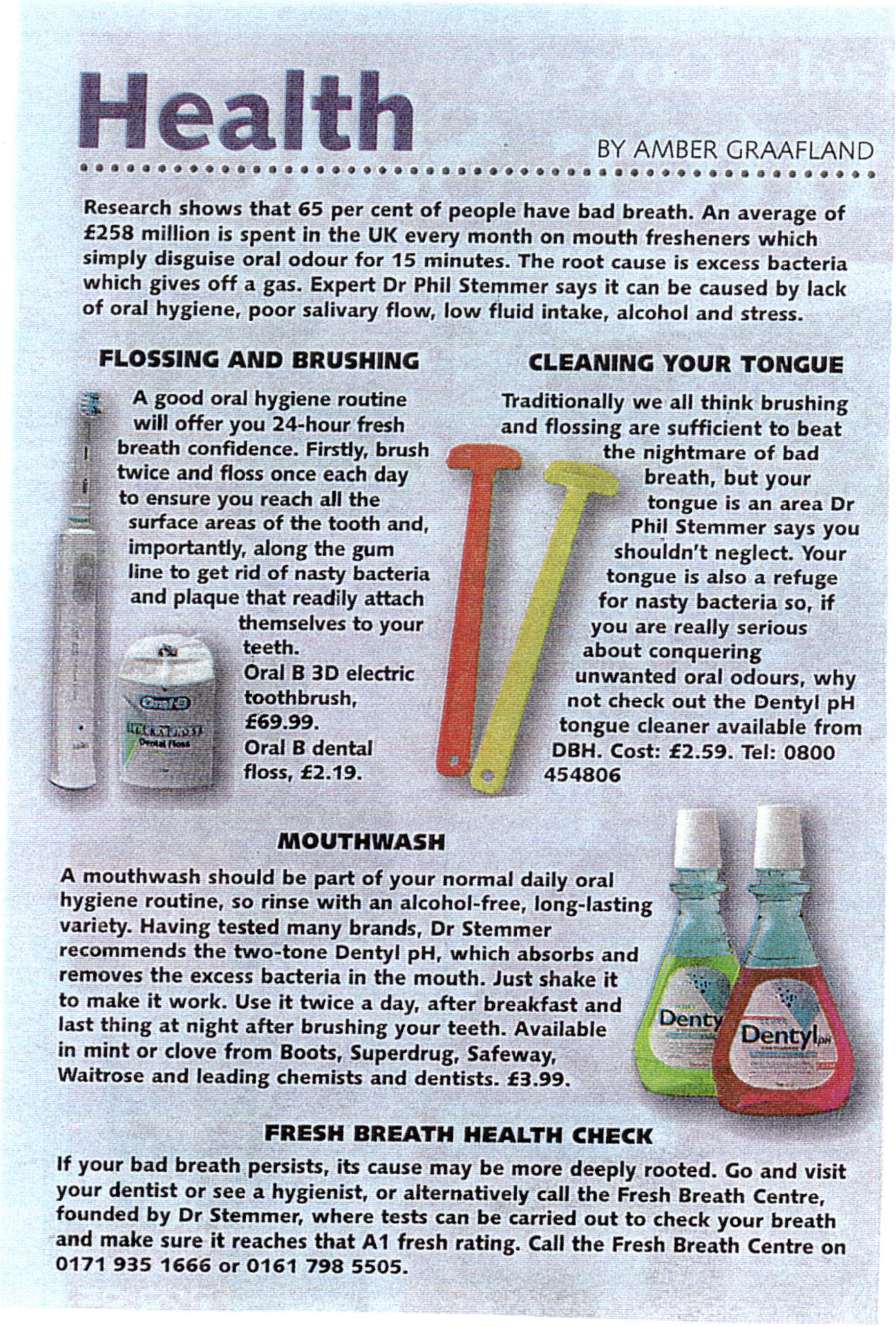
But who cares how it works – all I'm bothered about is knowing I can breathe over people, morning or evening, and know they won't want to run away.

Liz Newman, 26,
Burgh Heath, Surrey

THE FRESH BREATH COMPANY

THE LOOK IN THE MIRROR

20TH FEBRUARY 1999


Oral B
Dentyl pH

Health

BY AMBER GRAAFLAND

Research shows that 65 per cent of people have bad breath. An average of £258 million is spent in the UK every month on mouth fresheners which simply disguise oral odour for 15 minutes. The root cause is excess bacteria which gives off a gas. Expert Dr Phil Stemmer says it can be caused by lack of oral hygiene, poor salivary flow, low fluid intake, alcohol and stress.

FLOSSING AND BRUSHING

A good oral hygiene routine will offer you 24-hour fresh breath confidence. Firstly, brush twice and floss once each day to ensure you reach all the surface areas of the tooth and, importantly, along the gum line to get rid of nasty bacteria and plaque that readily attach themselves to your teeth.

Oral B 3D electric toothbrush, £69.99.

Oral B dental floss, £2.19.

CLEANING YOUR TONGUE

Traditionally we all think brushing and flossing are sufficient to beat the nightmare of bad breath, but your tongue is an area Dr Phil Stemmer says you shouldn't neglect. Your tongue is also a refuge for nasty bacteria so, if you are really serious about conquering unwanted oral odours, why not check out the Dentyl pH tongue cleaner available from DBH. Cost: £2.59. Tel: 0800 454806

MOUTHWASH

A mouthwash should be part of your normal daily oral hygiene routine, so rinse with an alcohol-free, long-lasting variety. Having tested many brands, Dr Stemmer recommends the two-tone Dentyl pH, which absorbs and removes the excess bacteria in the mouth. Just shake it to make it work. Use it twice a day, after breakfast and last thing at night after brushing your teeth. Available in mint or clove from Boots, Superdrug, Safeway, Waitrose and leading chemists and dentists. £3.99.

FRESH BREATH HEALTH CHECK

If your bad breath persists, its cause may be more deeply rooted. Go and visit your dentist or see a hygienist, or alternatively call the Fresh Breath Centre, founded by Dr Stemmer, where tests can be carried out to check your breath and make sure it reaches that A1 fresh rating. Call the Fresh Breath Centre on 0171 935 1666 or 0161 798 5505.

EAST ANGLIAN DAILY TIMES

24TH JULY 1998

Swish products

Tasting, testing – mouthwashes get the once-over by EADT feature writer **VICTORIA HAWKINS.**

HOW much nicer the "oral malodour" sounds rather than straight "bad breath" or halitosis.

But whether it's just down to garlic overload or a more sinister bacterial problem, if you find your friends blanch and step backwards every time you breathe out, it could be time for the mouthwash. We gargled a selection to see how they score on taste test.

DENTYL ph from the Fresh Breath Company Limited, promises up to 18 hour fresh breath confidence. Use twice daily, rinse for 30 seconds and gargle for 30 seconds (99p for 125ml)

Purple and blue you have to shake the bottle until its one milky mauvy colour. Fairly lightly flavoured with clove this one tastes a bit like Wrigleys spearmint gum. Not too much of an assault on your mouth. Quite pleasant to gargle with a lingering and really quite clovey aftertaste.

COLGATE TOTAL PLAX anti-plaque mouthrinse from Colgate-Parmolive. Promises to fight plaque and cavities as well as keeping breath clean and fresh for 12 hours. Use twice a day for a minute (£2.19 for 250ml)

Tingled a bit on the old tongueometer but a pleasant tasting pretty blue colour with no nasty aftertaste. Does make your mouth feel fresher for sure.

> **'Definitely leaves a lingering tang in your mouth, somewhere in the region of crushed clove'**

TESCO EXTRA STRENGTH ORIGINAL ANTISEPTIC MOUTHWASH, germ killing and promises to help strengthen teeth, use twice a day to rinse the mouth after brushing (£1.89 for 250ml).

This one has certainly got a 'medical' smell to it. It's tongue-witheringly strong to taste, tingles your gums and even numbed the roof of the mouth. For all that once the feeling came back there was no unpleasant or lingering aftertaste.

CORSODYL MOUTHWASH, ORIGINAL FLAVOUR from SmithKline Beecham which inhibits dental plaque and can be used to treat gingivitis, mouth ulcers and oral thrush or even sores caused by dentures. Use twice a day for one minute (£4.15 for 300ml).

Pink liquid which smells of dusty old cough medicine and the label warns it can discolour your teeth, but not permanently!
Definitely leaves a lingering tang in your mouth, somewhere in the region of crushed clove – but a colleague swears by it for mouth ulcers and says it really works.

FRESHBURST LISTERINE from Warner Lambert, kills germs which cause plaque, use twice a day and gargle for 30 seconds (£2.15 for 600ml)

Pale green this one smells quite pleasantly of sweetish peppermint. It also grabs the tongue on contact and fizzles the gums and slightly numbs the roof of the mouth.

However there is a pleasant toothpastey aftertaste.

RSODYL
Mouthwash
ORIGINAL
Gingivitis Treatment
300 ml
Colgate
Plax
ANTI-PLAQUE MOUTHRINSE
LONG LASTING
1 Fights plaque
2 Keeps breath clean and fresh
3 Fights cavities
USE BEFORE OR AFTER BRUSHING
NEW FRESHER FORMULA
Classic
250 ml
TESCO
ORIGINAL
ANTISEPTIC MOUTHWASH
WITH FLUORIDE
250ml
Dentyl pH
NEW
FRESHBURST
LISTERINE

GET FRESH: No need to be down in the mouth these days with this choice of mouthwashes Photograph: BILL SMITH

The Northern Echo

Thursday, February 4, 1999

THE GREAT DAILY OF THE NORTH

Just say "haaaaaaaah"

IT'S no good buying the lady in your life a wonderful gift and leaning over as you present it to give her a loving kiss if your bad breath makes her turn her nose up. Just to make sure you smell as fresh as the flowers or fragrance you've given her, we've tested some of the best known mouthwashes on the market to make sure you can kiss with confidence this Valentine's Day.
We've put them in order of merit:

Dentyl PH 300ml, £4.15
"The most eye catching, this consists of a blue topping floating above a cerise-coloured liquid. When shaken it resembles window cleaner. The clove flavour is passable and I did like the way it left my teeth feeling clean (the only one to do that) and fresh. Expensive for something you spit down the sink though."

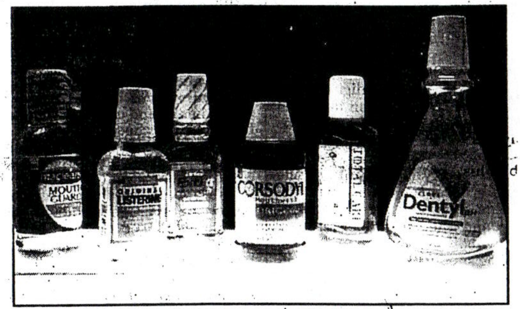
Boots Total Care Freshmint 250ml, £1.99
"Pleasant minty taste, it didn't sting and I think my breath smelled minty. May be too mild to last though."

Macleans Mouth Guard 250ml, £2.09
"This had quite a nice flavour, like cinnamon chewing gum. But after the required 60 seconds of swishing in my mouth, my tongue and gums were completely numb. It also left a film on my teeth, but overall it wasn't bad."

Listerine Original 200ml, £2.09
"Keeping this in my mouth for the suggested 30 seconds took some will power. It tastes of antiseptic and burnt my tongue and inside my cheeks.
"Something that tastes this bad must kill all germs. However, I think I'll live with them."

Tesco Extra Strength 250ml, £1.89
"Looks like Listerine, tastes like Listerine... so same comments. But, if anything, this tasted even stronger."

Corsodyl 500ml, £3.99
"The brown bottle's an ominous clue here – it's a gingivitis treatment and tastes like medicine mixed with aniseed. Not nice. It also had a bitter aftertaste but worse was the sore tongue, from which I was still suffering the following morning."



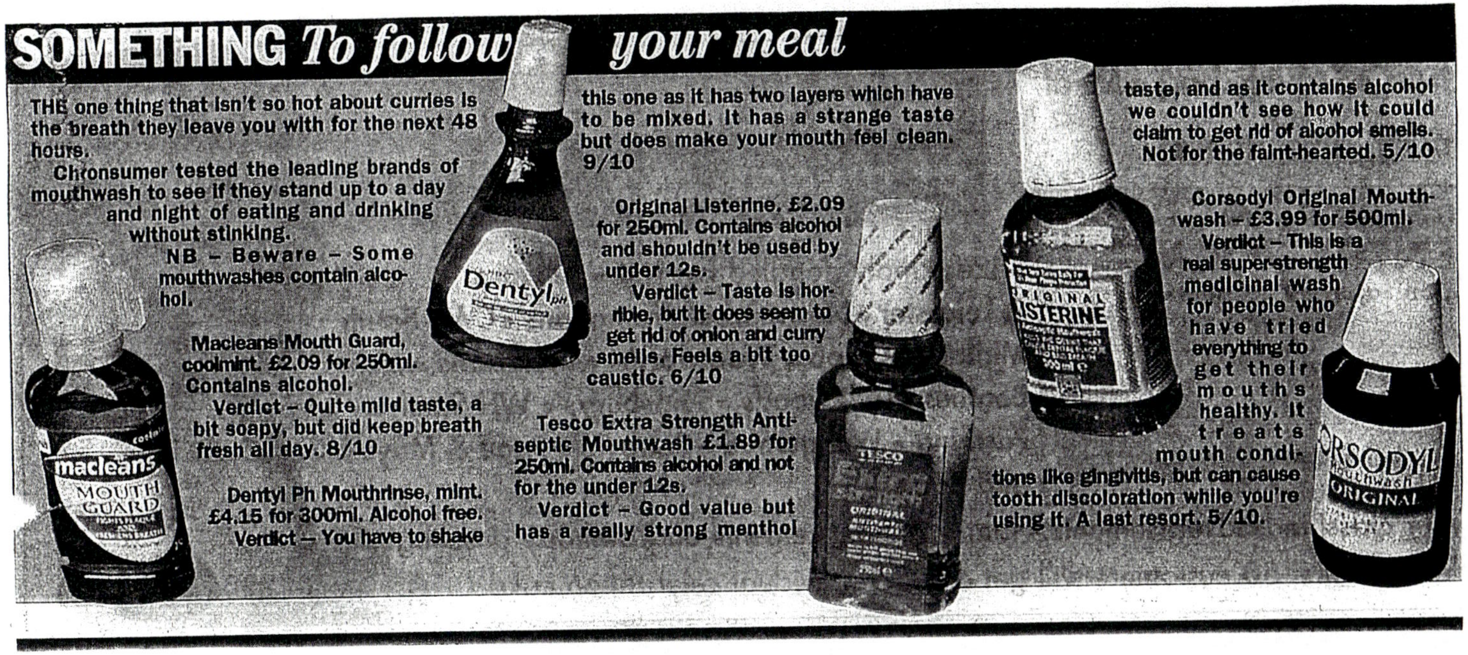
■ **Kissing can be much more fun with the protection of a mouthwash**

● Bad breath is one of the worst turn-offs in personal relationships but how do you know if you are one of the afflicted? The British Dental Health Foundation says you can find out whether you have a problem by licking the inside of your wrist and allow it to dry – then sniff.
If you really do have a problem the Foundation recommends brushing and flossing your teeth each day, visit your dentist regularly and stop smoking.

THE FRESH BREATH COMPANY

NORTHAMPTON CHRONICLE & ECHO

19TH FEBRUARY 1999



SOMETHING *To follow your meal*

THE one thing that isn't so hot about curries is the breath they leave you with for the next 48 hours.

Chronsumer tested the leading brands of mouthwash to see if they stand up to a day and night of eating and drinking without stinking.

NB – Beware – Some mouthwashes contain alcohol.

Macleans Mouth Guard, coolmint. £2.09 for 250ml. Contains alcohol.

Verdict – Quite mild taste, a bit soapy, but did keep breath fresh all day. 8/10

Dentyl Ph Mouthrinse, mint. £4.15 for 300ml. Alcohol free.

Verdict – You have to shake this one as it has two layers which have to be mixed. It has a strange taste but does make your mouth feel clean. 9/10

Original Listerine. £2.09 for 250ml. Contains alcohol and shouldn't be used by under 12s.

Verdict – Taste is horrible, but it does seem to get rid of onion and curry smells. Feels a bit too caustic. 6/10

Tesco Extra Strength Antiseptic Mouthwash £1.89 for 250ml. Contains alcohol and not for the under 12s.

Verdict – Good value but has a really strong menthol taste, and as it contains alcohol we couldn't see how it could claim to get rid of alcohol smells. Not for the faint-hearted. 5/10

Corsodyl Original Mouthwash – £3.99 for 500ml.

Verdict – This is a real super-strength medicinal wash for people who have tried everything to get their mouths healthy. It treats mouth conditions like gingivitis, but can cause tooth discoloration while you're using it. A last resort. 5/10.

SWINDON EVENING ADVERTISER

15 JULY 1998

Some fresh suggestions

LOOKING for something to freshen your mouth.

Wootton Bassett School pupils Nichola Williams and Lisa Robbie, both 15, tried four mouthwashes on the market.

Here's what they thought:

Tesco Extra Strength antiseptic mouthrinse, £2.85, 500ml.

NICHOLA: Perfect for someone who likes strong tastes. 6/10.

LISA: I found this to be very sweet at first but after 10-15 minutes the sweetness had gone and left an unpleasant taste in my mouth. 5/10.

Colgate Total anti-plaque mouthrinse, £3.39, 500ml.

NICHOLA: This was very minty and refreshing but a little too strong. 7/10.

LISA: I found it left my mouth burning. I give it 4/10.

Listerine Freshburst antiseptic mouthwash, £3.69, 500ml.

NICHOLA: This was strong but, at the same time, refreshing. 7/10.

LISA: This was very strong and I found it hard to keep it in my mouth. The taste lasted up to 30 minutes and it felt quite refreshing. 8/10.

Dentyl PH mouthrinse, £3.99, 500ml.

NICHOLA: My favourite. It was really minty and the taste lasted for a long time. 9/10.

LISA: It was mild and had a pleasant taste to it which made it easier to keep in my mouth. 9/10.

■ Mouthwash testers . . . Nichola Williams, left, and Lisa Robbie

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-1998-item-04.pdf

The Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine

NEWSLETTER

December 1998 • No. 22

Founded by the Alpha Omega International Dental Fraternity

Focus on the Future

TEL AVIV UNIVERSITY

The staff and friends of The Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine around the world mourn the passing of Maurice Goldschleger in Paris in February 1998 at the age of 96. Maurice and his beloved wife Gabriela, benefactors to many institutions in Israel, fell in love with the School of Dental Medicine during a visit some twelve years ago, and decided to adopt us.

Throughout the years, Maurice maintained a keen interest in the School. The honorary fellowship bestowed upon him by Alpha Omega was an award which he dearly cherished. More recently, Maurice was chosen to chair the "Focus on the Future" campaign.

In 1981, Tel Aviv University conferred on Maurice Goldschleger "doctor philosophiae honoris causa." Here is a brief excerpt from the ceremony:

"In recognition of unusual courage and tenacity of purpose throughout his life, but particularly in his young manhood when, despite facing immense difficulties due to war conditions, resulting in personal economic crises, as well as discrimination against Jews, he nevertheless refused to bow his head in defeat, and re-established himself again and again, finally achieving considerable personal status and great material success, which he has always generously shared with others, and in recognition of his lifelong and unquestioning devotion to the Jewish people and to Israel, of which there is no finer example than his willingness during the war years to complicate and endanger his and his dear wife's escape from Romania to Palestine by taking along 150 orphans on the hazardous voyage to a land of hope, and in recognition of great generosity of spirit and means."

Maurice and Gabriela Goldschleger's contribution to education and the health and welfare of the people of Israel will be forever enshrined in our School, named in their honor. We will miss their wisdom and guidance.

Editor	**Mel Rosenberg**
Editorial Board	**Herb Judes, Yoram E. Shamir**
Editorial Assistance	**Esther Berman**
Graphics	**Michal Semo, Tali Niv-Dolinsky, TAU's Graphic Design Unit**
Photographs	**Rellu Samuel**
Production	**TAU's Printshop**

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2002-item-01.pdf

Scientific
American
Article

口臭の科学
なぜにおう？ どう防ぐ？

自分の口臭に悩む人，他人のにおいに悩まされる人は多い
原因や解消法の研究も進んでいるが，口臭がないのにあると思いこんでしまう人も増えている

M. ローゼンバーグ（テルアビブ大学）

イラスト：J. D. フィードラー

フロス氏は仕事熱心な歯科医だ。患者の治療に集中するあまり，長時間飲まず食わずで診察を続けることもしばしばだ。彼の歯と歯肉はもちろん健康そのものだが，自分の口で生じている大きな問題をフロス氏は知らない。治療を受けている患者も，一緒に働く歯科衛生士も気になっているのだが，フロス氏に直接「口臭がひどいですね」とは言えずにいるのだ。

多くの場合，口臭は舌の後方部に貯留した後鼻漏（喉に流れこんだ鼻水）を細菌が分解して生じる。細菌がにおいを発生する物質を合成するのだ。このような口臭を和らげるためには，洗口剤でうがいをしたり，舌を清掃するのが最も効果的だ。何か少し食べるだけでもよいだろう。だが今のところ，フロス氏の口臭から患者を守っているのは，フロス氏がつけている歯科用マスクだけだ。

注目される口臭研究

古くから人間は口臭（Halitosis）の存在を意識していた（*halitus*: ラテン語で「息」，*-osis*: ギリシャ語で「異常な状態」）。しかし口臭への関心が高まるにつれ，現在では細菌学，化学，生理学，心理学などにまたがる学際的な研究テーマとして科学的にも注目されるようになってきた。

フロス氏のように，多くの人たちは口臭があっても自分で気づいていないため，口臭に関する正確な統計調査は困難だ。最近，ブラジル・リオデジャネイロ州立大学社会医学研究所のナダノフスキー（Paulo Nadanovsky）は，大学生を対象として口臭に関する調査を実施した。

その結果，31％の学生が少なくとも家族の1人にいつも口臭があると回答し，24％は口臭のある家族が近くにいると気になると答え，62％が親戚の口臭に困った経験があると報告していた。

私が口臭に関心を持ち始めたのは約20年前だ。当時，私の研究グループは口腔細菌や汚れを小さな油滴表面でとらえる二相性の洗口剤の開発に乗り出していた。当時は，大学のごく少数の研究者たちが，カナダのブリティッシュ・コロンビア大学のトンツェティッヒ（Joseph Tonzetich，故人）の指導で口臭を研究しているだけという状況だった。

今では大学や企業の何百人という科学者が口臭に関する研究に携わっている。2001年7月，東京で開かれた第5回国際口臭学会（ISBOR）には約350人が参加した。

科学的な研究の隆盛は，人々の口臭への関心（あるいは強迫観念）の表れだ。ある市場調査によると，2000年の米国における歯磨き剤の売り上げは18億ドルに達する。また口腔ケア用のチューインガムに約7億1500万ドル，洗口剤やデンタルリンス類に約7億4000万ドル，歯ブラシやデンタルフロスに約9億5000万ドルが費やされている。

これらの製品を購入するのは主に口腔の健康のためだが，口臭を抑えたいという目的もあることは確かだ。さらにガムや洗口剤以外にも，ミントなどのキャンディー類の売り上げが6億2500万ドルあるが，これらはまさに口臭を抑える目的で購入されている。

恐るべきにおいの成分

口臭の基本的な原因はすでにかなりよくわかっている。国際口臭学会の共同設立者であるベルギー・カトリック大学のステーンベルへ（Daniel van Steenberghe）とその共同研究者，およびイスラエル・テルアビブ大学の私たちのグループが行った研究によれば，口臭のおよそ85～90％は口腔か

ら発生する。腋の下やむれた足など，身体の湿った部位から生じる他のにおいと同様，口臭は主に細菌の代謝による産物だ。

口腔内は何百という種類の細菌のすみかになっている。これらの細菌には特にタンパク質を好んで分解するものがあり，その結果生じた化合物が悪臭を放つ。通常，口腔細菌は嫌気性で，さまざまな化合物を発生させる。

腐った卵のにおいがする硫化水素，糞便臭のメチルメルカプタンやスカトール，少量では香水に使われるが大量では悪臭となるインドール，腐乱死体のにおいのカダベリン，腐った肉のにおいのプトレシン，むれた足のにおいのイソ吉草酸などだ。人間の口臭が不快なのも無理はない。

国際口臭学会の元会長でミシガン大学のロッシェ（Walter J. Loesche）は，舌背（舌の上の面）の細菌と，歯に付着した歯垢中の細菌の種類が異なることを最近発見した。米国立衛生研究所（NIH）から口臭研究のための助成金を得たロッシェは，口腔内に生息する細菌を新たに発見した。現在，彼は口臭を生じるか否かによって口腔細菌を分類しており，まもなく完成するはずだ。

健康な人では，歯や歯肉よりも舌の付け根に近い後方部が口臭の主な発生源となっている。舌の後方部は唾液による洗浄がうまく行われず，細菌の隠れ家となる非常に小さなくぼみが数多くある。ここで細菌は後鼻漏（都市部の調査では約1/4の人にみられる）や口腔内の汚れをさかんに分解して口臭を発生させる。

その他の原因としては，口腔内の不潔（特に歯の間に残ったタンパク質性食品），歯肉炎，歯に合わない詰め物，不潔な入れ歯，膿瘍などがある。唾液の量が十分でないと，細菌やにおいのもととなる化合物を洗い流せないので，口腔の乾燥（口呼吸，断食，長話，ストレス，薬の副作用）は口臭を悪化させる。

喫煙はさわやかな息にとって大いなる敵だ。細菌活性を低下させる効果があるのは確かだが，それよりもマイナス要因の方が大きい。喫煙は口腔内を乾燥させ，歯肉に悪い影響を及ぼし，後鼻漏を増やす。さらに，もともとある口のにおいとタバコのにおいが混じり合って，ものすごい悪臭を発生させる。

口腔細菌がタンパク質を分解

口臭の中には，歯周組織が破壊される歯周病と関連するものもあるので，医師や歯科医師にとっては診断の手がかりとなる。硫化水素とメチルメルカプタンは悪臭を発するだけでなく，それ自体が有害だ。細胞に損傷を与え，歯周病を引き起こす可能性もある。

また，ニューヨーク州立大学のクラインバーグ（Israel Kleinberg）の研究によると，歯周病に関連するある種の細菌は，アミノ酸の存在する状態で嫌気培養すると悪臭を放つようになる。

ロッシェの考案した色調分析評価，BANA（ベンゾイル-DL-アルギニン-ナフチルアミド）テストは，口臭の原因となる細菌が歯垢や舌苔に存在するかどうか，診療室でも数分で確認できる。これらの細菌（*Treponema denticola*，*Porphyromonas gingivalis*，*Bacteroides forsythus* など）は，BANAを分解する酵素をつくりだして，色の違う化合物を合成する。統計的にみて，BANAテストで陽性なら口臭との関連が考えられる。

タンパク質ではなく糖を分解する口腔細菌は従来，口臭とは関係ないと思われてきた。しかし，私の研究室のシュテラー（Nir Sterer）の研究は別の見方を示した。口腔内にあるタンパク質の多くは，実は糖の一部が結合した糖タンパクとして存在している。糖を分解する細菌は糖タンパクから糖の部分を剥ぎ取るので，タンパク質だけが残る。それをタンパク質分解菌が分解し，においが発生するのだ。

最近，シュテラーらは簡単なカラーテストによって，唾液中の糖分解酵素の量と口臭の強さに関係があることを示した。将来，タンパク質分解の最初の段階，つまり糖の分離を妨げることで，口臭を予防できるようになるだろう。

舌の上に生息する細菌をすべて殺してしまえば，口臭を根本的に治療できるはずだと考える人がいるかもしれない。だが，細菌には舌の粘膜を保護する役割もある。

口臭の及ぼす影響と発生源

- 口臭は人間関係に影響を及ぼす。実際に口臭がある場合だけでなく，自分には口臭があるのではないかと極度に心配する口臭恐怖症も，社会生活を送る上で大きな障害となる。
- 近年，口臭の性質や強さを分析する研究が進み，口臭の原因と治療法に関する新たな知見が得られるようになってきた。新種の口腔細菌も発見され，口臭のほとんどは口腔から発生することが確認された。
- 口臭抑制剤や口腔ケア関連の製品は大きな市場となっている。米国では歯磨き剤，歯ブラシ，デンタルフロス，洗口剤，ミント類などに年間数十億ドルを費やしている。

通常，舌には少数のカンジダ菌がいるが，ほかの細菌がいるためにその数は一定以下に抑えられている。しかし，例えば抗生物質によって舌の細菌が消滅すると，カンジダ菌が舌一面にはびこってしまう。もちろん口臭よりもカンジダ症の方が深刻で治療も難しい。細菌の数をゼロにするのではなく，適当に抑えた状態に保つことを考えるべきだろう。

なぜ自分のにおいには気づかないのか

口臭の主な発生源は口腔だが，次は鼻および鼻道だ。これらの症例は5～10％あり，においは口からではなく鼻から出てくる。そしてさまざまなにおいがあり，やはり診断上の手がかりとなる。鼻が原因のにおいは，副鼻腔炎や鼻の粘液の流れがさえぎられて発生する。

特殊なケースでは，原因不明の口臭がみられる28歳の女性患者の例があった。彼女の場合は，鼻腔の形態が幼児のように狭窄していたという非常にまれな例だった。また，子どもは鼻孔に異物をつめてしまうことがある。すると膿（うみ）が出て，くさいにおいが発生する場合がある。子どもが突然不快な口臭を発するようになったら，鼻腔内に異物がないか確認した方がよい。

そのほかに扁桃腺が原因で発生する口臭が約3％ほどあるが，それ以外の病気がもとで起きる口臭はすべて合わせても1％以下だ。まれに遭遇する興味深い症例に，「魚のにおい症候群」と呼ばれるものがある。患者は自分の唾液や汗が魚くさいと感じるが，他の人がにおいを確かめるのは難しい。この疾患のことをよく知らない医師だったら，必要なのは心理療法だと考えてしまうかもしれない。しかし，これは別名トリメチルアミン尿症という病気で，魚のにおいの分子，トリメチルアミンを分解する酵素を体内でつくれない場合に発症するものだ。

口臭の原因は口腔ではなくて胃だと信じている人は多い。企業の広告もそうした傾向を助長している。胃が口臭の原因かどうかは，私が証人として参加した口臭裁判のときにも大きな争点となった（59ページの囲みを参照）。

実際には，口腔や鼻腔以外から口臭が発生するのはきわめてまれだ。食道は通常は閉じた管で，胃から口に上がってくるのはゲップぐらいだ。それ以外にガスや腐敗物が絶えず胃から口に上がってきているとしたら，胃腸に穴が開いていたり，胃の内容物が逆流したりするような深刻な健康障害が疑われる。ニンニクを食べた後にいつまでも続く強い口臭も，胃ではなく口に残っているにおいによるものだ。

人は他人の口のにおいには非常に敏感なのに，自分のにおいにはなぜ鈍感なのか。これは長い間の謎だった。自分のにおいには慣れてしまうものだという説は十分な解答とは思えない。

私たちの研究室のエリ（Ilana Eli），グリーンシュタイン（Ronit Bar-Ness Greenstein）らは，より客観的に自分の口臭を知る方法を示した。冒頭で紹介したフロス氏のように自分のにおいに気づいていない人でも，口臭の原因となるものを口の中から取り出してにおいをかぐようにすればよいのだ。例えば爪楊枝で歯の間から歯垢を取ってそのにおいをかげば，自分のにおいを判断できる。

あるいは，私たちは口から水平に息を吐き出して，そのあと鼻から垂直に息を吸い込むので，自分の口臭はかぎにくいというだけなのかもしれない。いずれにせよ，人に指摘されなければ自分に口臭があるかないかを判別するのは難しい。しかし決まり悪さもあって，他人に口臭を指摘する人はめったにいない。

「口臭を予防する」という製品は年間数十億ドルも売れている。ただ皮肉なことに，購入者の多くは実際には口臭がないのに，単に不安にかられてこうした商品を購入している。このような考えが極端になると，客観的な分析では口臭が認められないのに，自分にはひどい口臭があると強く信じこむ口臭恐怖症になってしまう（次ページの囲み参照）。

口臭測定装置の開発

口臭の原因物質にはさまざまなものがあるが，なかでも細菌の代謝産物である揮発性硫化物がきわめて重要だと考えられる。1980年代後半，私たちは口臭の原因となる硫化物の量を携帯

口臭恐怖症の苦しみ

ルビーはとてもおしゃれで身だしなみに気をつかう女性だ。彼女は小さな会社の経営者で，思い通りにならないことなど何ひとつないように見える。しかし，ルビーには1つだけ悩みがあった。30年以上も前，たった一度だが同級生から「あなた，口がくさいわね」といわれたのだ。それ以来，誰かが自分のくさい息に気づくのではないかと，いつも脅えながら人生を送ってきた。

彼女は顧客ともすこし離れて話し，絶えずガムを噛んでいる。定期的に歯科医院に行き，1日に4～5回歯を磨く。舌をきれいにし，デンタルフロスを使い，洗口剤でうがいもしている。夫が口にキスすることを拒み，パーティーのときは人に近づかないように気を使い，屋外で人と話すときは必ず風下に立つように注意している。ルビーは自分の口臭を恥ずかしいことと考えていたので，これまで誰にもそのことを打ち明けたことはなかった。

ある日，ルビーは私のクリニックを受診し，涙ながらに訴えた。「この忌まわしい口臭さえなければ，私の人生は完璧なのに」と。私は彼女を診察したが，彼女の吐く息から全くにおいは検出できなかった。再診のときも同様だった。実際のところ，ルビーには口臭などなかったのだ。

ルビーをはじめ多くの人々が，自分には口臭があるのではないかと極度に不安になる口臭恐怖症で悩んでいる。1997年，カリフォルニア大学サンディエゴ校の社会恐怖症の専門家，スタイン（Murray B. Stein）は，カナダのアルバータで1206人を対象として調査を行った。

その結果，15.8％の人が自分の口臭についてかなり悩んでいた。2.8％の人は口臭の専門医を受診した経験があり，2.7％の人は口臭のことで日常生活に何らかの支障があると回答した。口臭が心配なのでパーティーには出席しないと答える人も1％いた。口臭恐怖症になると社会的な活動能力が低下し，周囲との交わりを避けてひきこもりがちになってしまう。

私が診断した口臭恐怖症患者の職業はさまざまだった。弁護士，教師，裁判官，役者，医師，政治家などに混じって，歯科医学を学べば自分の口臭問題が解決できるかもしれないと考えて歯科医になった人もいた。

口臭恐怖症の人は，自分の口臭恐怖を人には隠そうとする。ある日，ある同僚が私を説得しようとして「口臭恐怖症なんてものは実際には存在しないんだよ」と言った。するとそばで聞いていた30年も彼に連れ添った妻は「何を言っているの。私もそうよ」と告白した。

口臭恐怖症の人は，自分の息がくさいのには思いこみではなく，正当な理由があると思っている。味覚異常を口臭のしるしだと考える人もいるが，これらには必ずしも関連はない。家族の中に口臭のある人がいると，自分にも口臭が遺伝していると思ってしまう場合がある。また，周囲にいる人が窓を開けたり鼻を触ったりしただけでも，自分の口がくさいからそうしたのだと誤解し，口臭があるという確信を強めてしまう患者もいる。

患者のうち，自分の“口臭”が心理的なものかもしれないと自ら納得できる例は少ないが，そういう人には心理療法が有効だ。実際，イスラエルのテルアビブ大学のエリの協力で心理・性格テストを実施したところ，口臭恐怖症患者の特徴として，対人関係における神経質傾向や強迫妄想傾向が認められた。

しかし今日も多くの口臭恐怖症の患者は，現実には存在しないにおいをなくそうと苦しみ続けている。

（M. ローゼンバーグ）

嫌われる悪臭リスト

口腔細菌がつくりだす化合物とそのにおい

硫化水素	腐った卵のにおい
メチルメルカプタン	糞便臭
スカトール	糞便臭
カダベリン	死体のにおい
プトレシン	腐った肉のにおい
イソ吉草酸	むれた足のにおい

用の硫化物測定装置で測れると考え，イスラエル環境省のギャベイ（Jacob H. Gabbay）と，また後にはトロント大学のマクロフ（Christopher A. G. McCulloch）と共同で研究を進めた。この測定装置をつくったカリフォルニア州チャツワースにあるインタースキャン社のショー（Manny Shaw）は，「ハリメーター」と名付けたこの口臭測定装置が売れるかどうか最初は疑心暗鬼だった。しかしこれまでに，この装置は歯科医師や研究者たちに何千台も売れている。

1999年，スペインのオビエド大学の化学者サンツメデル（Alfredo Sanz-Medel）は，口臭を測定する別の方法を発表した。水銀化合物と硫化物の反応によって生じる蛍光の量を光学的に測定して，間接的に硫化物の濃度を測る。

このような技術を発展させれば，いずれはポケットに入るぐらい小さくて高性能の硫化物検出装置が開発できるかもしれない。現在使われているハリメーターの計測値でも，クロマトグラフィーを使った精密な分析値や，患者の吐く息のにおいを直接かいで評価する官能検査の値と近い結果が得られている。

口臭があると診断されれば，たいていの人は口臭をなくしたいと考える。もちろん，口臭の予防には規則正しい歯磨きやフロッシング（糸などで歯間を掃除すること）など，口腔を清潔を保つ基本的な習慣が大切だ。

また，歯肉炎の治療薬として米国で処方されている抗菌剤のクロルヘキシジンは，口臭抑制効果がきわめて高い。しかし残念なことに歯の変色や味覚障害，口腔の潰瘍を引き起こす場合がある。服用をやめれば元に戻るとはいえ，このような副作用があるため，クロルヘキシジンは1回に2，3日程度しか使えない。

何千年も前から存在する口臭治療法もある。舌の清掃は東アジアで古代から現代まで広く行われている習慣で，今日では欧米にも広まっている。バビロニア・タルムード（ユダヤの律法と注解の集大成書）に記されているガムマスチックは，創世記に出てくる天然樹脂と同じものだ。ウルシ科の植物（*Pistacia lentiscus*）の樹脂で，合成のチューインガムが広く普及している現在でも，ガムの材料として地中海のキオス島で栽培されている。

興味深いことに，かつてこの樹脂は傷の治療に広く使われており，現在では抗菌作用があると判明している。つまりこのガムを噛むと唾液の量が増えるうえ，口臭原因菌を殺菌できるのだ。

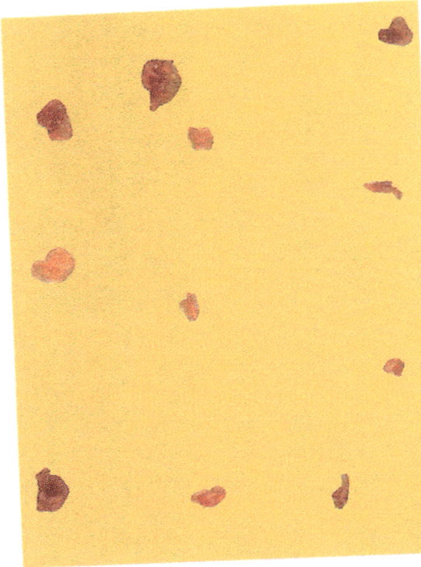
世界には他にも息をさわやかにするさまざまな自然食品がある。グアバの皮（タイ），アニスの種（東アジア），パセリ（イタリア），クローブ（イラク），シナモン（ブラジル）などだ。これらの植物中の芳香のもととなる分子には抗菌作用があり，こうした民間伝承に科学的根拠があったことを示している。現在使われている洗口剤の多くはメントール，ユーカリプトール，サリチル酸メチル（冬緑油）などの芳香油を含んでいる。

ミントは認可されない？

米国歯科医師会（ADA）は歯垢，歯肉炎，う蝕（虫歯）に対して効果のある製品を認可するためのガイドラインを定めている。現在ガイドラインの見直しを進めており，口臭抑制作用についても同じように認可していく予定だ。

しかし口臭関連製品を生産する企業の中には，米歯科医師会の方針に反対の立場をとるものもある。認可を得るためには，企業は今よりも品質の高い製品を開発しなければならなくなるだろう。

というのは，現在の製品は効果が長



RELLU SAMUEL Tel Aviv University

悪臭を発する扁桃結石　小さな石のように見えるものは扁桃表面の小さなくぼみで形成された扁桃結石で，細菌や汚れが部分的に石灰化したものだ。扁桃結石はそれ自体悪臭を発するが，必ずしも口臭を引き起こすとは限らない。またひんぱんにみられるものではない（現在，あるいは過去に発生したことがある人は青少年・成人で2～3％）。通常は医学的な問題を引き起こすものではないので，医師や歯科医師でもその存在すら知らない場合が多い。上の写真は1人の患者から採取したもの。

口臭？それとも口臭恐怖？

日本人を対象とした歯や口の中の悩みについての調査で，約15%の人が自分は「口臭がある」と答えている（平成11年保健福祉動向調査）。人間は生きている以上，無臭ではいられない。食物のカスの一部は口内に残り，細菌に分解されてにおいが生じる。また起床直後や緊張して口が乾いた時，空腹時や疲労時に一時的に感じる口臭は生理的口臭といい，誰にでもみられる。

治療が必要なのは病気や不潔によって発生する病的口臭で，新潟大学予防歯科の調査では口臭外来を訪れる人の約4割にみられた。残りの6割の受診者では実際に病的な口臭はなかったが，誰にでもある生理的口臭を病的なものと誤解している人が多かった。心身医学的な面からの治療が必要となる口臭恐怖症は4%弱だった。口臭が気になるようなら，1人で悩まずにまずは歯科医に相談してみよう。

（川口陽子）

続きせず，せいぜい20分から2時間程度だ。米歯科医師会の公式の認可を得るには，おそらくもっと持続時間の長い製品でなければならないだろう。

たとえば，ミントは一般的に口臭を抑える成分の代表と思われているが，実際のところその作用は弱く，他の芳香油類に比べて効果が持続しない。

私はこの15年の間，クリニックや研究の場で何千もの人々の口のにおいをかいできた。また，スーパーマーケットや飛行機の中で，断食中のユダヤ教徒が集まる贖罪の日の礼拝堂で，こっそりと人々の口のにおいをかいできた。くさい息は決して1種類のにおいではない。カマンベールチーズのにおいがエダムチーズと異なるように，口臭原因菌の生息場所や生息形態によって異なる数種類のにおいが混合したものだ。

口臭を定量化する方法を模索しつづけていけば，そのうちに“電子の鼻”がつくれるかもしれない。口臭の強度だけでなく，においの種類も判別でき，発生源を特定できるだろう（WAVE「小型化・高性能化する“電子の鼻”」日経サイエンス2001年5月号参照）。

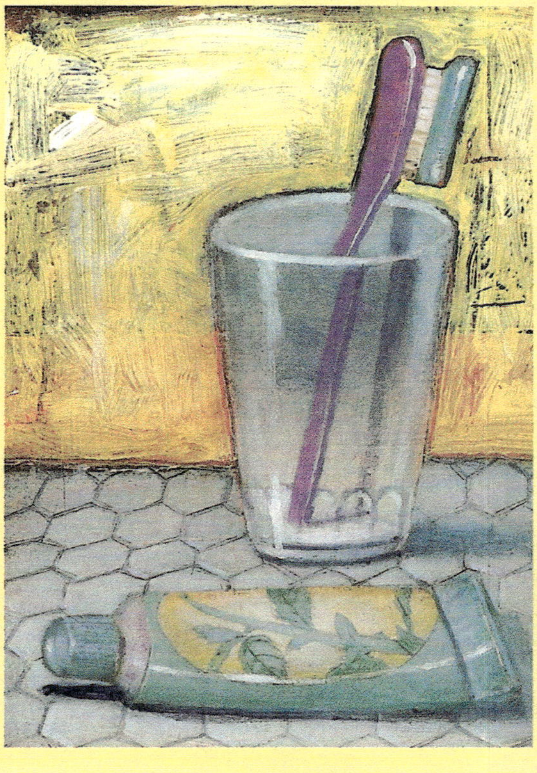
発生源の特定は，口臭研究でも患者とのカウンセリングでも非常に重要だ。それには「鼻を利かせる」経験を数多く積む必要がある。

口臭に関して，私たちが知らないことはまだまだたくさんある。例えば，どの細菌がどんなにおいを発生するのかを突き止めていかなければならない。また鼻腔や扁桃に原因があるにおいに関してはまだ詳細に解明されていない。口臭恐怖症について積極的に研究している心理学者もきわめて少ない。

口臭の識別や治療は，医学的にはあ

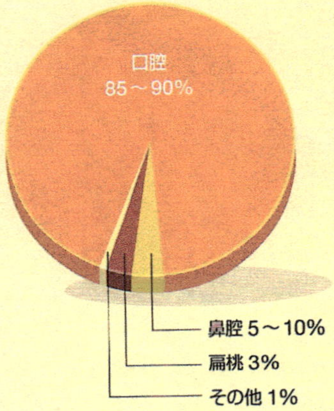
さわやかな息を保つために

- プラスチックの舌クリーナーで，舌の奥の方をやさしくみがく。舌を傷つけないように粘膜面の汚れをこすり落とす。最初は吐き気を感じるかもしれないが，何回か練習すれば吐き気はなくなる。
- 朝食をきちんととる。食べることで口の中がきれいになり，唾液もよく出てくる。
- 口の中が乾燥しないように気をつける。ガムを数分間噛むだけでもにおいは減少する。また水分を十分とること。
- 洗口剤を使う。寝る前にこれでうがいするのがいちばん効果的だ。寝ている間に細菌が増殖するのを防ぎ，口臭を抑えられる。
- にんにく，玉ねぎ，カレー，コーヒーなどのにおいの強いものを食べたり飲んだりした後は，口の中をきれいに清掃する。特にタンパク質を多く含む食品を食べた後は，歯と歯の間をきれいにするよう心がけること。
- 歯科医師の指示にしたがって歯を磨き，デンタルフロスなどの歯間清掃用具を使用する。
- 家族や親しい友人に，自分の口のにおいについて聞いてみる。自分に口臭があるかどうかを確認するには，これがいちばん信頼できる（そして最も費用のかからない）方法だ。



口臭をめぐる裁判

1999年，リステリン，サーツなどの口臭関連製品を製造しているワーナー・ランバート社（後にファイザーと合併）が，ブレスアシュア社（BreathAsure）に対して訴訟を起こしたとき，私は専門家として証人台に立った。ブレスアシュア社は，内服すれば体内から口臭をなくせるとして，ブレスアシュアというカプセルを販売していた。ワーナー・ランバートはこれに対し，ブレスアシュアの製品が口臭を軽減するという宣伝は誤りかつ誤解を招く表現であり，自社が不当な不利益を被ったと主張した。米連邦控訴裁判所の３回目の控訴審でワーナー・ランバートが勝訴した。判決理由の１つは，ブレスアシュアが内臓疾患を口臭の原因として挙げていたが，それが十分な科学的根拠によるものでないとされたからだ。



口臭の発生する場所 口臭の原因の大部分は口腔内にある。ほとんどの口臭は口腔から生じる。口臭の原因が扁桃よりも奥の部位にある症例はきわめて少ないことがわかっている。

NINA FINKEL

まり重要でないように思えるかもしれないが，人々の生活や人間関係の改善にははかりしれない効果があるはずだ。■

訳者　川口陽子（かわぐち・ようこ）
東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野教授。専門は予防歯科学で，とくに歯科領域の国際比較，オーラルヘルスプロモーション（口腔保健の推進）について研究している。

筆者　Mel Rosenberg
ローゼンバーグはカナダで育ち，1969年イスラエルへ移住。現在，テルアビブ大学歯学部モーリス・アンド・ガブリエラ・ゴールドシェルガー校細菌学講座教授。彼の研究はこれまで数々の賞を受賞している。また，米国，英国，カナダで名誉学術職についている。1996年，ラーデン（Karl Laden）や大学の支援を受けて，体臭予防製品を開発するイノセント（InnoScent）という会社を設立した。細菌に関する子ども向けの本を出版したこともある。趣味はサックスの演奏。

原題名
The Science of Bad Breath（SCIENTIFIC AMERICAN April 2002）

もっと知るには…

Production and Origin of Oral Malodor: A Review of Mechanisms and Methods of Analysis. J. Tonzetich in *Journal of Periodontology*, Vol. 48, No. 1, pages 13–20; January 1977.

What to Do about Halitosis. C. Scully, S. P. Porter and J. Greenman in *British Medical Journal*, Vol. 308, pages 217–218; January 22, 1994.

Clinical Assessment of Bad Breath: Current Concepts. M. Rosenberg in *Journal of the American Dental Association*, Vol. 127, pages 475–482; April 1996.

Bad Breath: Research Perspectives. Second edition. Edited by M. Rosenberg. Ramot Publishing, Tel Aviv University, 1997.

テルアビブ大学の口臭関連サイト　http//www.tau.ac.il/~melros/

口臭の原因に関して　http//www.tau.ac.il/~melros/bda/index.html

口腔内の細菌に関して　http//www.tau.ac.il/~melros/faq/5.html

新しい植物ホルモンの科学
小柴共一／神谷勇治・編　新刊
A5・190頁
定価：本体3,200円（税別）
基礎から応用までをカバーした最新テキスト。植物ホルモンの基本的な性質から、分子レベルの作用や農業などへの応用までを解説。新しい植物ホルモンであるジャスモン酸と植物ペプチドホルモンも取り上げる。

バイオのための基礎微生物学
扇元敬司・著　新刊
B5・238頁
定価：本体3,800円（税別）
微生物学を一からわかりやすく解説する。微生物の歴史から特性、ヒトとの関わり、産業への応用、環境保全への新たなる展開を初学者向けに平易に解説。

ヒトゲノムの連鎖分析
－疾患遺伝子の探索－
Jurg Ott・著
五條堀　孝・監訳
安田徳一・訳
B5・230頁・定価：本体7,500円（税別）
病気と標識遺伝子に関連するヒト遺伝子地図作成のためのロッド得点法という統計学的手法について解説。

ポストゲノム時代を拓くプロテオームの機能解析
プロテオミクスの基礎
綱澤　進／平野　久・編
A5・166頁
定価：本体3,800円（税別）
蛋白質研究の基盤といえるアミノ酸配列解析の基本戦略と手法を的確に示し、得られた情報をいかにしたら有効に活用できるかを解説。インターネット活用法も紹介。

すくすく育て、ちびっこチンパンジー
アイとアユム
母と子の700日　近刊
松沢哲郎・著
四六判・228頁・定価：本体1,500円（税別）
漢字や数字をおぼえ、「天才チンパンジー」ともいわれるアイが、息子のアユムを産んでから２年、多くの写真とともに、アイの母親ぶりとアユムたちの成長をつづる。

おかあさんになったアイ
松沢哲郎・著
四六判・238頁・定価：本体1,500円（税別）
漢字や数字をおぼえ、「天才チンパンジー」といわれるアイ。その知識は、息子のアユムに、いつ、どのように伝えられるのか？人間にとって「進化の隣人」であるチンパンジーの親子関係、教育、文化を語る。

講談社
東京都文京区音羽2−12−21　編集部 03（3235）3701
振替 00180−1−3930　販売部 03（5395）3624

＜資料請求番号59＞

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2002-item-02.pdf

EMERGING TRENDS IN ORAL CARE

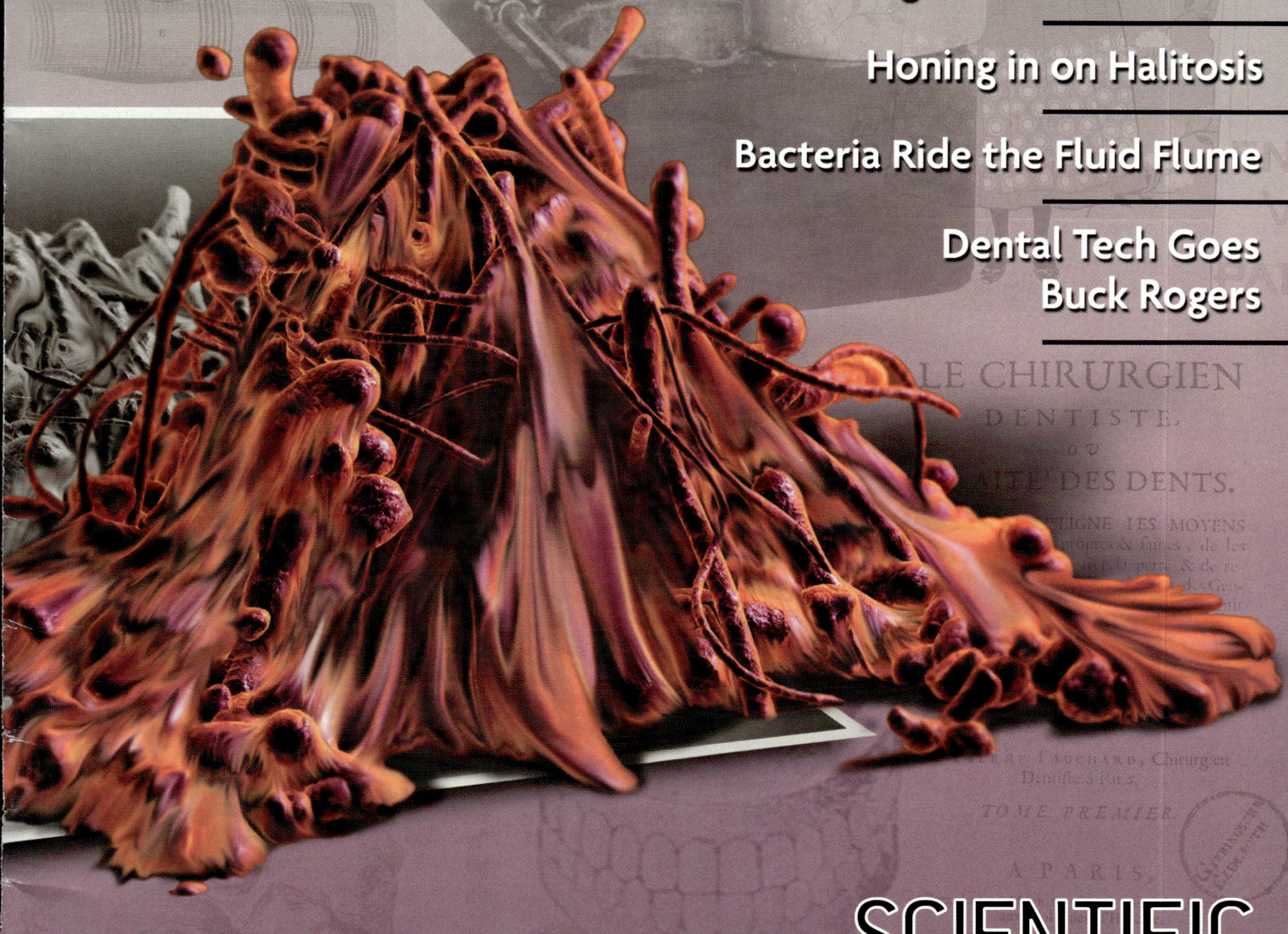
The Biofilm Revolution

Breaking the Biofilm Barrier

Honing in on Halitosis

Bacteria Ride the Fluid Flume

Dental Tech Goes Buck Rogers


PATE DENTIFRICE
DU DOCTEUR PIERRE
PARIS
LE CHIRURGIEN
DENTISTE,
OU
TRAITÉ DES DENTS.
TOME PREMIER.
A PARIS,

A CUSTOM PUBLICATION PRODUCED IN
COLLABORATION WITH PHILIPS ORAL HEALTHCARE

PHILIPS
sonicare®
the sonic toothbrush

SCIENTIFIC
AMERICAN

EMERGING TRENDS IN ORAL CARE

contents

2 MOVING TOWARD A NEW KIND OF DENTISTRY
BY JOEL BERG

The field of dentistry is poised for significant changes over the next few years. A new, non-surgically focused approach to treating oral disease promises to do for dentistry what the X-ray and microbiology did for medicine – change the profession from one of alleviating symptoms to one of treating and preventing underlying disease.

6 BATTLING BIOFILMS BY J. W. COSTERTON AND PHILIP S. STEWART

Disease-causing microbes live much more social lives than scientists once thought. Understanding these complex, dynamic communities of bacteria, called biofilms, will aid in the development of treatments for the oral diseases they cause.

13 BIOFILMS, SMILE! YOU'RE ON CONFOCAL SCANNING LASER MICROSCOPY CAMERA BY PAUL STOODLEY

Improved techniques to investigate dental plaque biofilms have enabled researchers to deftly study their behavior and to identify the vast number of microorganisms that make up these biofilm communities. As the technology for visualizing these biofilms evolves, so will our knowledge of their intricacies, tenacity, and vulnerabilities.

18 BAD BREATH? BLAME BIOFILMS BY MEL ROSENBERG

Bad breath (and most people's fear of it) has led to a billion-dollar industry, yet most products aimed at treating bad breath do not address the number one culprit – biofilms on the tongue. New approaches to "sniff" out the specific bacterial smoking guns have led to a more complete understanding of oral malodor.

22 WATER WORLD BY CHRISTOPHER McINNES

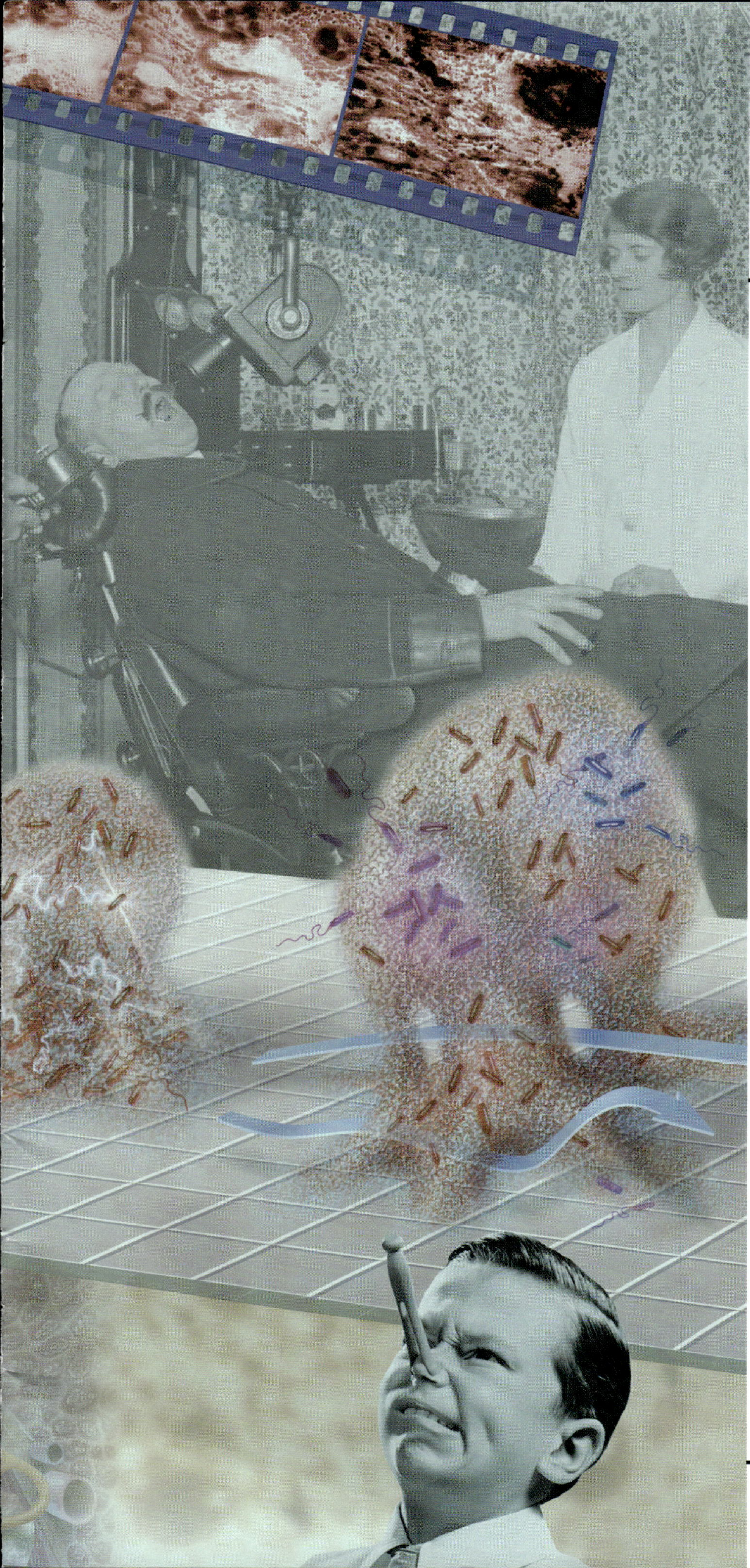
Fluid motion is constantly affecting our environment on the macro and micro scale. While fluid movement can shape mountains and coastlines, allow for the irrigation of crops, and provide a source of electricity, it also plays a critical role in the mouth. Fluid in the mouth acts upon dental plaque biofilm and can aid in its growth. Exploiting the force of fluids can also be an effective weapon in fighting disease-causing plaque biofilm.

Q&A

26 CONNECTING "R" TO "D"

Product development requires the consideration of multiple disciplines. As science progresses, so do the opportunities to harness that knowledge for effective new products. An interview with a leading product engineer reveals the challenges of marrying research to development.

The contents of this issue are based upon the information presented at the "Emerging Trends in Oral Care" Symposium conducted by PHILIPS ORAL HEALTHCARE *in January 2002.*



COVER: BRYAN CHRISTIE DESIGN (3-d model) AND HEIDI NOLAND

SCIENTIFIC AMERICAN

Emerging Trends in Oral Care is published by Scientific American, Inc. in collaboration with Philips Oral Healthcare, Inc., with project management by:

Jeremy Abbate, PROJECT DIRECTOR, MANAGER OF CUSTOM PUBLISHING

Ken Howard, PROJECT EDITOR

Heidi Noland, ART DIRECTOR

Some of the contents of this issue are adaptations of material previously published in SCIENTIFIC AMERICAN.

SCIENTIFIC AMERICAN EDITORIAL ADVISORS
John Rennie, EDITOR IN CHIEF
Mariette DiChristina, EXECUTIVE EDITOR
Gary Stix, SPECIAL PROJECTS EDITOR

CONTRIBUTORS
Judy Jamison, COPY EDITOR
Matthew Snyder, RESEARCHER

PRODUCTION
William Sherman, ASSOCIATE PUBLISHER, PRODUCTION
Silvia Di Placido, PREPRESS AND QUALITY MANAGER
Georgina Franco, PRINT PRODUCTION MANAGER
Christina Hippeli, PRODUCTION MANAGER

ANCILLARY PRODUCTS
Diane McGarvey, DIRECTOR

CIRCULATION
Lorraine Leib Terlecki, ASSOCIATE PUBLISHER/ VICE PRESIDENT, CIRCULATION

BUSINESS ADMINISTRATION
Michael Florek, GENERAL MANAGER
Marie Maher, BUSINESS MANAGER

CHAIRMAN EMERITUS
John J. Hanley

CHAIRMAN
Rolf Grisebach

PRESIDENT AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER
Gretchen G. Teichgraeber

VICE PRESIDENT AND MANAGING DIRECTOR
Charles McCullagh

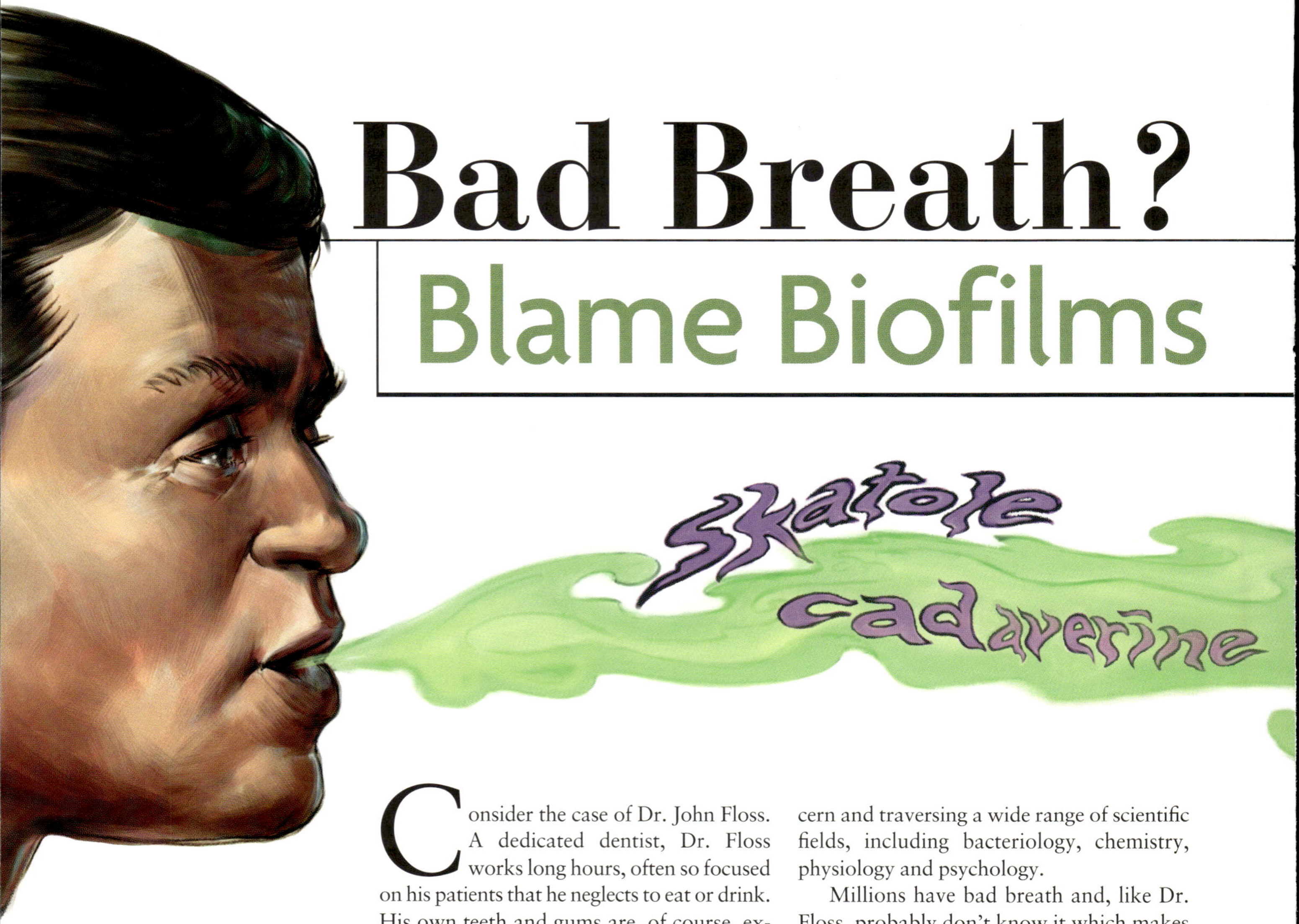
VICE PRESIDENT
Frances Newburg

Emerging Trends in Oral Care, published by Scientific American, Inc., 415 Madison Avenue, New York, NY 10017-1111. Copyright © 2002 by Scientific American, Inc. All rights reserved. No part of this issue may be reproduced by any mechanical, photographic or electronic process, or in the form of a phonographic recording, nor may it be stored in a retrieval system, transmitted or otherwise copied for public or private use without written permission of the publisher. **Subscription inquiries for SCIENTIFIC AMERICAN magazine: U.S. and Canada (800) 333-1199; other (515) 247-7631.**

To order additional copies of this publication, contact Philips Oral Healthcare at (800) 682-7664.

Bad Breath?

Blame Biofilms



THE CAUSE OF MOST BAD breath can be traced to bacteria in the mouth. These mainly anaerobic microbes produce by-products with some socially frowned upon odors such as the smell of rotten eggs and rotting corpses, feces, decaying meat and sweaty feet.

MATT COLLINS

Consider the case of Dr. John Floss. A dedicated dentist, Dr. Floss works long hours, often so focused on his patients that he neglects to eat or drink. His own teeth and gums are, of course, exemplary. Nevertheless, Dr. Floss is unaware of a problem emanating from his mouth. His patients know, as does his hygienist. But they are too embarrassed to inform Dr. Floss: he has exceedingly bad breath.

In this bad-breath scenario, as in many, the foul odor is the result of the metabolic activity of oral bacteria that are happily feeding on a small pool of postnasal drip that regularly collects on the back of the dentist's tongue. The bacteria leave behind a collection of rank compounds. Gargling with an effective mouthwash and cleaning the tongue would most likely alleviate the problem. Even chewing a few bites of food would help. For now, though, the dentist's patients are protected only by his surgical mask.

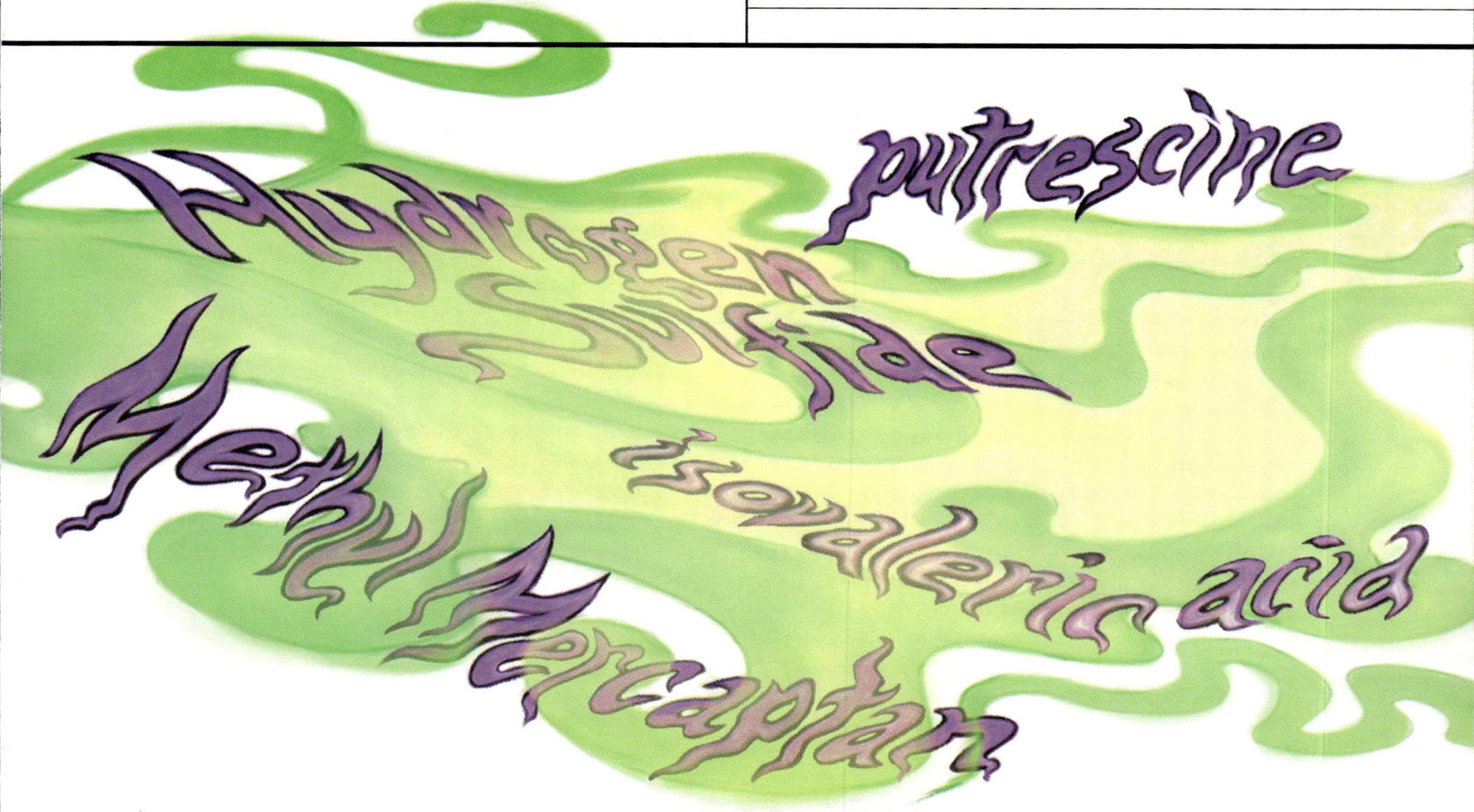
Obviously, people have always been aware of the phenomenon of bad breath, or halitosis (from the Latin *halitus*, breath, and the Greek *–osis*, meaning abnormal condition). But halitosis is now emerging as a fascinating scientific subject, involving an intimate human condition of widespread concern and traversing a wide range of scientific fields, including bacteriology, chemistry, physiology and psychology.

Millions have bad breath and, like Dr. Floss, probably don't know it which makes it difficult to generate accurate statistics about the frequency of halitosis. A recent survey of Brazilian college students by Paulo Nadanovsky of the Institute of Social Medicine at the University of the State of Rio de Janeiro revealed that 31 percent of the students had at least one family member with habitual bad breath, with serious implications: 24 percent reported that they had trouble enjoying the company of the family member with halitosis, and 62 percent said that they were affected in some way by their relative's breath problem.

My own interest in this area began almost 20 years ago when my group embarked on the development of a two-phase mouthwash designed to trap oral bacteria and debris on the surface of small oil droplets. At that time, only a handful of academic researchers, led by the late Joseph Tonzetich of the University of British Columbia, were investigating halitosis. Now hundreds of scientists in universities and industry study the problem. In July 2001 the fledgling International Society

The activity of bacterial colonies provides the origin for bad breath

BY MEL ROSENBERG



WHEN BACTERIA GO BAD

Compounds commonly produced by mouth bacteria and their odors

HYDROGEN SULFIDE	ROTTEN EGGS
METHYL MERCAPTAN	PRESENT IN FECES
SKATOLE	PRESENT IN FECES
CADAVERINE	CORPSES
PUTRESCINE	DECAYING MEAT
ISOVALERIC ACID	FEET

TIPS FOR GOOD BREATH

1. Gently clean the very far back portion of your tongue with a plastic tongue cleaner.
2. Eat a good breakfast; it cleanses the mouth and gets the saliva flowing.
3. Prevent your mouth from drying out. Chew gum and drink plenty of liquids.
4. Use a mouthwash. The most effective method is to rinse and gargle just before sleep.
5. Clean your mouth after eating odorous foods or drinks such as garlic, onions, curry and coffee.
6. Brush and floss (or otherwise clean between your teeth) according to your dentist's instructions.

Dental Operation on an Elephant

August 30, 1851

A short time since the elephant at the Boulevard of the Temple in Paris, named Aly Scha, gave signs of madness during a performance. The superintendent, M. Hugier, at once stopped the performance and proceeded to consult with competent individuals on the subject. In consequence he called M. Chapart from his Zoological Museum, veterinary surgeon in chief to the School at Alfort and to the Guard Municipale. After having felt the pulse of this colossus, the consulting surgeons declared that the animal was attacked by hypochondria in consequence of caries at the root of his tusks, and advised the removal of them, which were a yard and a half each in length.

from the pages of
Scientific American

for Breath Odor Research (ISBOR) drew about 350 attendees to its fifth international meeting in Tokyo.

The growth in the science reflects a general public concern (or in some cases an obsession called halitophobia, the exaggerated fear of having halitosis) with sweet-smelling breath. According to a market research firm's findings, Americans spent $1.8 billion on toothpaste in 2000, around $715 million on oral-care gum, almost $740 million on mouthwash and other dental rinses, and almost $950 million on toothbrushes and dental floss. Although many of those products are primarily for maintenance of oral health, people are certainly buying them to ensure that their breath is pleasant as well. And the $625 million spent on breath fresheners other than gum and mouthwash—for example, breath mints—is directly for that purpose.

The Source of the Smell

The basic causes of most cases of halitosis are now fairly well understood. According to research conducted by ISBOR cofounder Daniel van Steenberghe and his coworkers at Catholic University–Leuven in Belgium and our group at Tel Aviv University in Israel, about 85 to 90 percent of cases originate in the mouth. As with other odors emanating from the moist microbial jungles of the body—such as underarms and shod feet—bad breath is primarily the result of microbial metabolism.

The mouth is home to hundreds of bacterial species with various nutritional preferences. These tiny organisms particularly enjoy proteins, and the chemical compounds that result from the digestion of these proteins include some truly fetid substances. At any given time, oral bacteria, usually anaerobic, may be producing hydrogen sulfide, with its distinctive rotten-egg smell; methyl mercaptan and skatole, also present in feces; indole, used in small amounts in perfume but foul in large quantities; cadaverine, associated with rotting corpses; putrescine, found in decaying meat; and isovaleric acid, which smells like sweaty feet. No wonder human breath can at times be so offensive.

The University of Michigan's Walter J. Loesche, a past president of ISBOR, recently discovered that the microbiota on the tongue differ from those species living in plaque on teeth. Loesche, who received a grant from the National Institutes of Health to study halitosis, has uncovered previously undescribed bacterial species making their home in our mouths. He is currently cataloguing the microbiota in people with and without halitosis.

In otherwise healthy people, the very back of the tongue, rather than teeth or gums, is the main source of bad breath. This region is poorly cleansed by saliva and contains numerous tiny invaginations in which bacteria can hide. These bacteria have a field day putrefying postnasal drip—common in perhaps one quarter of the urbanites studied—and other oral debris that can collect there.

Additional oral sources of bad breath include poor oral hygiene (especially if it leaves proteinaceous particles between teeth), gum inflammation, faulty dental work, unclean

Dateline: Dentistry

1905
Novocaine, less toxic than cocaine and nonaddictive, is synthesized in Germany. It is first used in the U.S. in 1907.

1921
American Dental Assistants Association founded in New York City.

1926
First use of bite-wing films for dental x-rays.

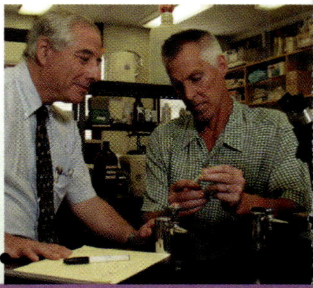
1940
First drill driven by compressed air patented. It runs at 60,000 rpm; manufacturers do not fully incorporate such speeds until the 1950s. The advent of high-speed drilling reduces the number of hand-held instruments.

1945
Grand Rapids, Mich., is the first city in the U.S. to add fluoride to its water supply.

1955
Michael Buonocore invents composite white fillings.

1970
Electric toothbrush introduced into U.S. market.

1998
Project to sequence genome of *Porphyromonas gingivalis*, the bacterium linked to periodontal disease, begun.



2001
British and American scientists both report progress on a vaccine against *Streptococcus mutans*, the bacterium most responsible for tooth decay.

TIMELINE SOURCES: *DENTAL INSTRUMENTS*, CARTER (1981); *FROM A TRADE TO A PROFESSION: BYWAYS IN DENTAL HISTORY*, CAMPBELL (1958); *THE DENTAL OFFICE: A PICTORIAL HISTORY*, GLENNER (1984); *OUTLINE OF DENTAL HISTORY*, WOODROW (1972); THE ACADEMY OF GENERAL DENTISTRY; PHOTOS: FOX PHOTOS/Hulton Archive (left), STEVE GILBERT (right)

dentures and abscesses. Because a steady flow of saliva washes away bacteria and their smelly chemical products, anything that promotes dryness—mouth breathing, fasting, prolonged talking, stress and hundreds of medications—can exacerbate the situation. Tobacco smoking is a notable enemy of fresh breath. Although smoke may reduce bacterial activity, this potentially positive effect is cancelled out by negatives: smoke dries out the mouth, worsens gum conditions and postnasal drip, and leaves a residue whose aroma mixes with the preexisting oral bouquet.

Some bad breath seems to be associated with actual periodontal disease, the destruction of the gums, and is therefore useful as a clue to physicians and dentists. Hydrogen sulfide and methyl mercaptan are toxic as well as malodorous; they can damage cells and thus may be a factor in gum disease. In addition, some bacterial species implicated in gum disease work up quite a stink when grown anaerobically on amino acids in the laboratory, according to research by Israel Kleinberg of the State University of New York at Stony Brook. The presence of several of these key bacteria—such as *Treponema denticola, Porphyromonas gingivalis* and *Bacteroides forsythus*—in plaque or the tongue coating can be determined in minutes in the dental clinic using a color assay, the BANA test (for benzoyl-D, L-arginine-naphthylamide), devised by Loesche. These bacteria produce an enzyme that degrades BANA, forming a new colored compound. Not surprisingly, positive BANA tests are statistically associated with halitosis.

The various oral bacteria that prefer feeding on sugars instead of on proteins have traditionally been considered irrelevant to bad breath. Research by Nir Sterer in my laboratory, however, suggests otherwise. Much of the available protein in the mouth is actually in the form of glycoproteins, in which sugar residues are linked to the protein core. The sugar-feeding organisms can clip the residues from the glycoproteins, leaving naked proteins to be digested by bacteria that favor them. Sterer and his coworkers have recently shown, using a simple color test, that the amount of enzymatic sugar cleavage in saliva correlates with bad breath levels. In the future, scientists may be able to attack bad breath by preventing the initial sugar cleavage.

One might be tempted to conclude that the eradication of all microorganisms on the tongue would be a potential treatment for halitosis. These bacteria, however, also play a protective role. Ordinarily our tongues harbor the yeastlike *Candida* fungus in small numbers, the population kept in check by the presence of bacteria. When tongue bacteria are wiped out by antibiotics, *Candida* can run rampant. And candidal diseases are more severe and difficult to control than halitosis. The idea, then, is to keep bacterial populations present but under control.

MEL ROSENBERG, Ph.D., *is a professor of microbiology at the Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine at Tel Aviv University. He has received several awards for his research as well as honorary academic appointments in the U.S., the U.K., and Canada.*

THE SNIFF TEST

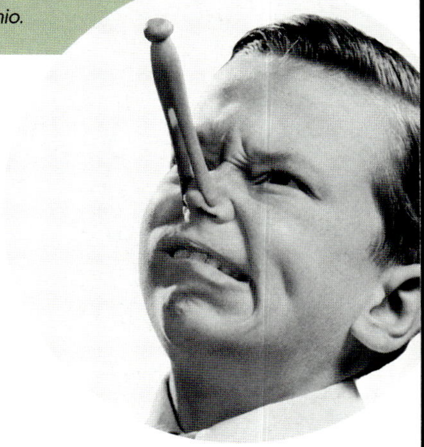
by Louis Malcmacher

The dentist's or hygienist's nose is often the most available and obvious instrument for judging the severity and quality of a patient's halitosis; it can detect up to 10,000 different smells and is very sensitive to volatile sulfur compounds, the prime suspects in halitosis. But this method does not provide an objective measure of the nature of a patient's condition. Technology, however, may offer a solution.

In 1991, a device called the Halimeter, manufactured by Chatsworth, Calif.-based Interscan, was introduced to measure volatile sulfur compounds in a patient's mouth. The approximately $2,300 instrument and data recorder essentially works as a gas detector. A tube inserted into a patient's mouth charts the presence of sulfur compounds. The results, along with additional tests such as bacterial cultures, can be used to help make a diagnosis.

Another technique for measuring bad breath gases uses fluorescence imaging of the products of sulfides that react with a mercury compound. This approach was reported in 1999 by chemist Alfredo Sanz-Medel at the University of Oviedo in Spain. Finding better ways to not only measure halitosis but also pinpoint the types of odors and their bacterial origins will help in monitoring and treating bad breath.

LOUIS MALCMACHER, DDS, *is a dental consultant and contributing editor for* Dentistry Today. *He has a general and cosmetic practice in Cleveland, Ohio.*



BETTMAN/Corbis

THE DENTIST'S NOSE IS currently the main instrument used for sniffing out a patient's halitosis. Technology, however, may offer a more objective and palatable method of identifying bad breath.

MORE TO EXPLORE

What to Do about Halitosis. C. Scully, S. P. Porter and J. Greenman in British Medical Journal, Vol. 308, pages 217-218; January 22, 1994.

Clinical Assessment of Bad Breath: Current Concepts. M. Rosenberg in Journal of the American Dental Association, Vol. 127, pages 475-482; April 1996.

Bad Breath: Research Perspectives. Second edition. Edited by M. Rosenberg. Ramot Publishing, Tel Aviv University, 1997.

Tel Aviv University's Web site on bad breath: **www.tau.ac.il/~melros/**.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2002-item-03.pdf

an Article from

SCIENTIFIC
AMERICAN

APRIL 2002 • VOL. 286, NO. 4

COPYRIGHT © 2002 BY SCIENTIFIC AMERICAN, INC.

ALL RIGHTS RESERVED.

that morning. It contains a bounce that looks like a real signal. It isn't. "We just invented a speedometer for the cattle guard on the entrance road," she says with a laugh. As each axle of a passing truck hits the horizontal rails, a rumble appears in the gravitational-wave channel.

Spurious signals can also be rejected by comparing data from two or more observatories, Márka explains. "If both LIGO sites see the same shape signal within a few milliseconds of each other and so does GEO, which sits on a different continental plate and is connected to a different electrical grid, then it is very, very unlikely to be a fake signal from some common source of noise."

Yet there is only so much they can do to overcome human-generated noise. The problem is especially bad at the Livingston site. "We can see the trains that go by three times a day," Coles says. "We can see the workers hauling trees. We can see when traffic picks up at lunchtime." During this test run, the Livingston instrument was online just 62 percent of the time, not including short blips. All three LIGO interferometers were up simultaneously for only 18 percent of the run.

"We know we have a problem with ground noise at Livingston," acknowledges Rainer Weiss, spokesperson for the LIGO Scientific Collaboration. "And it will get worse still. Society creeps in on us." Barry Barish, head of the project, says new active isolation stacks are being developed and will be installed next year. "I wish we didn't have to do it," Weiss says. "That was an engineering enhancement we had planned to add during the upgrade to LIGO II in 2006." The upgrade will add at least $750,000 to the $365 million that NSF has spent so far on the project and to the $165 million that it has just allotted for the next five years.

Yet even when the systems are locked and working, Weiss says, "we're still miles away—a factor of 1,000 away—from our design sensitivity. We're hoping to get at least 10 times better by June. But beyond that I don't know."

The uncertainty still troubles LIGO's old critic, Ostriker: "I have always believed that detecting gravitational waves will provide us insights obtainable in no other way. That said, I think that the LIGO program has been an egregious waste of funds—funds that could have been used for more productive science."

But Thorne sees things differently. "Theorists have a very poor track record for predicting what we will see when a new window is opened on the universe," he says. "Early radio telescopes discovered that the signals were much stronger than theorists expected. That happened again when the x-ray window opened in the 1960s. And when we started looking for neutrinos arriving from the sun, we were surprised by how few there were. In some sense, opening the gravitational window will give us a more radically different view on the universe than those previous advances did." Ripples in spacetime may shake up science yet. SA

W. Wayt Gibbs is senior writer.

STRAIGHTER THAN THE SURFACE OF THE EARTH, the concrete tunnel that houses the west arm of the LIGO Livingston Observatory rises several meters off the ground on its four-kilometer run as the planet curves beneath it. The tunnel houses an airtight steel pipe. Inside the pipe is a vacuum, and through the vacuum shines a beam of infrared light with the power of 20 million laser pointers.

MAX AGUILERA-HELLWEG

MORE TO EXPLORE

Einstein's Unfinished Symphony. Marcia Bartusiak. Joseph Henry Press, 2000.

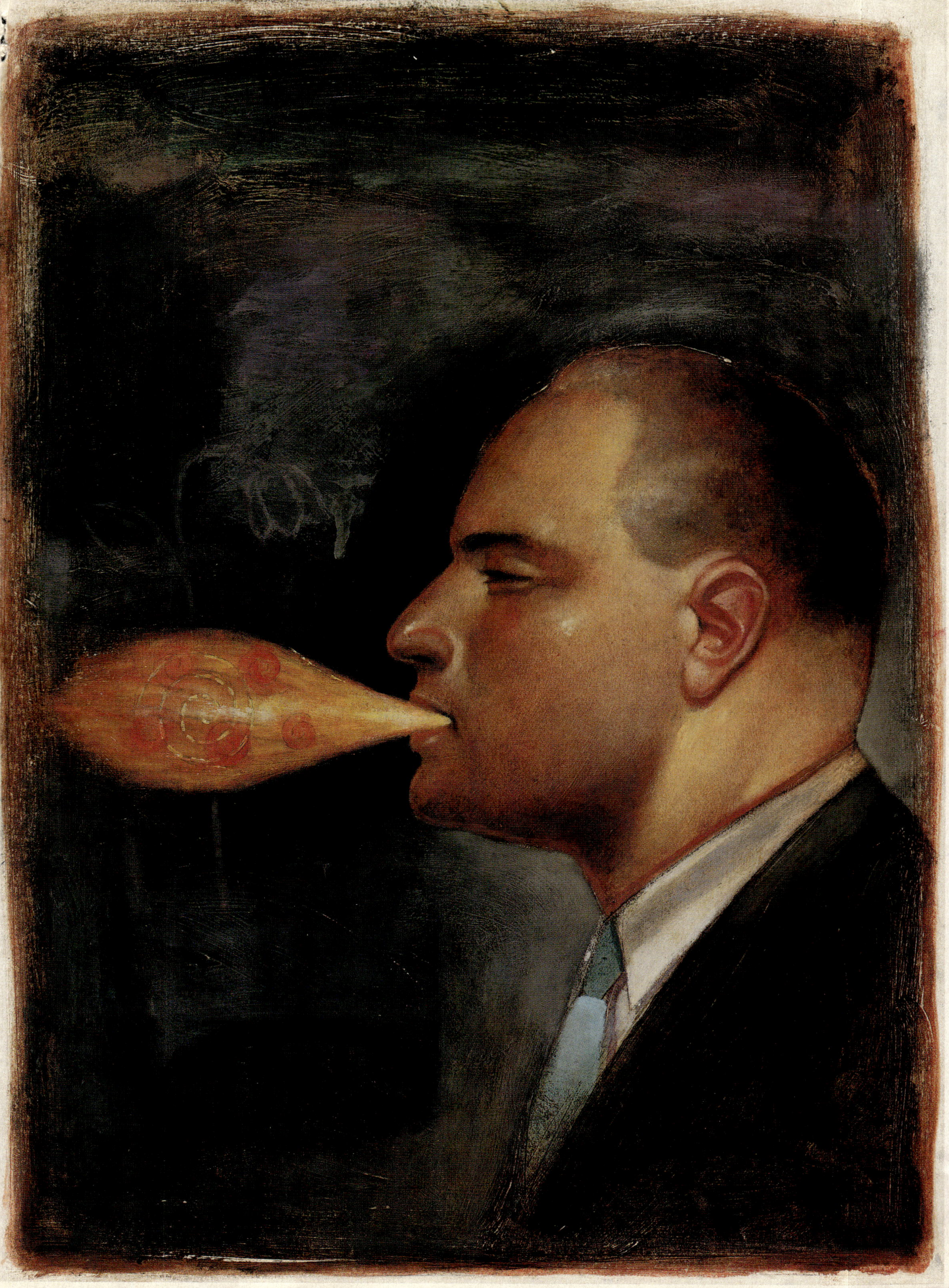
Laser Interferometric Gravitational Wave Detectors. Norna A. Robertson in *Classical and Quantum Gravity*, Vol. 17, No. 15, pages R19–R40; August 7, 2000. Available at **www.iop.org/Journals/CQG**

New Physics and Astronomy with the New Gravitational-Wave Observatories. Scott A. Hughes et al. in *Proceedings of the 2001 Snowmass Meeting.* Available at **www.ligo.caltech.edu/docs/P/P010029-00.pdf**

The Science of Bad Breath

The age-old condition of bad breath is coming under new scientific scrutiny, leading to insights into diagnostic approaches and possible solutions

BY MEL ROSENBERG • ILLUSTRATIONS BY JOSEPH DANIEL FIEDLER



Consider the case of Dr. John Floss.

A dedicated dentist, Dr. Floss works long hours, often so focused on his patients that he neglects to eat or drink. His own teeth and gums are, of course, exemplary. Nevertheless, Dr. Floss is unaware of a problem emanating from his mouth. His patients know, as does his hygienist. But they are too embarrassed to inform Dr. Floss: he has exceedingly bad breath.

In this bad-breath scenario, as in many, the foul odor is the result of the metabolic activity of oral bacteria that are happily feeding on a small pool of postnasal drip that regularly collects on the back of the dentist's tongue. The bacteria leave behind a collection of rank compounds. Gargling with an effective mouthwash and cleaning the tongue would most likely alleviate the problem. Even chewing a few bites of food would help. For now, though, the dentist's patients are protected only by his surgical mask.

Obviously, people have always been aware of the phenomenon of bad breath, or halitosis (from the Latin *halitus*, breath, and the Greek *–osis*, meaning abnormal condition). But halitosis is now emerging as a fascinating scientific subject, involving an intimate human condition of widespread concern and traversing a wide range of scientific fields, including bacteriology, chemistry, physiology and psychology.

Overview/*Halitosis*

- Halitosis, or bad breath, is a common condition that affects personal relationships. In addition to cases of actual halitosis, a pervasive fear of bad breath, known as halitophobia, severely interferes with some people's quality of life.
- Researchers have recently begun to analyze halitosis qualitatively and quantitatively, leading to new insights concerning the causes and possible treatments of the condition. Entire new species of oral bacteria have been discovered in the process, and the fact that the vast majority of halitosis cases originate in the mouth has been confirmed.
- Breath freshening and oral hygiene are big business, with billions of dollars spent annually in the U.S. on toothpaste, toothbrushes, floss, mouthwashes, mints and other breath fresheners.

Millions have bad breath and, like Dr. Floss, probably don't know it, which makes it difficult to generate accurate statistics about the frequency of halitosis. One recent study, a survey of Brazilian college students by Paulo Nadanovsky of the Institute of Social Medicine at the University of the State of Rio de Janeiro, revealed that 31 percent of the students had at least one family member with habitual bad breath, with serious implications: 24 percent reported that they had trouble enjoying the company of the family member with halitosis, and 62 percent said that they were affected in some way by their relative's breath problem.

My own interest in this area began almost 20 years ago, when my group embarked on the development of a two-phase mouthwash designed to trap oral bacteria and debris on the surface of small oil droplets. At that time, only a handful of academic researchers, led by the late Joseph Tonzetich of the University of British Columbia, were investigating halitosis. Now hundreds of scientists in universities and industry study the problem. Last July the fledgling International Society for Breath Odor Research (ISBOR) drew about 350 attendees to its fifth international meeting in Tokyo.

The growth in the science reflects a general public concern (or in some cases obsession) with sweet-smelling breath. According to a market research firm's findings, Americans spent $1.8 billion on toothpaste in 2000, around $715 million on oral-care gum, almost $740 million on mouthwash and other dental rinses, and almost $950 million on toothbrushes and dental floss. Although many of those products are primarily for maintenance of oral health, people are certainly buying them to ensure that their breath is pleasant as well. And the $625 million spent on breath fresheners other than gum and mouthwash—for example, breath mints—is directly for that purpose.

The Source of the Smell

THE BASIC CAUSES of most cases of halitosis are now fairly well understood. According to research conducted by ISBOR co-founder Daniel van Steenberghe and his co-workers at Catholic University–Leuven in Belgium and our group at Tel Aviv University in Israel, about 85 to 90 percent of cases originate in the mouth. As with other odors emanating from the moist microbial jungles of the body—such as underarms and shod feet—bad breath is primarily the result of microbial metabolism.

The mouth is home to hundreds of bacterial species with various nutritional preferences. These tiny organisms particularly enjoy proteins, and the chemical compounds that result from the digestion of these proteins include some truly fetid substances. At any given time, oral bacteria, usually anaerobic, may be producing hydrogen sulfide, with its distinctive rotten-egg smell; methyl mercaptan and skatole, also present in feces; indole, used in small amounts in perfume but foul in large quantities; cadaverine, associated with rotting corpses; putrescine, found in decaying meat; and isovaleric acid, which smells like sweaty feet. No wonder human breath can at times be so offensive.

The University of Michigan's Walter J. Loesche, a past president of ISBOR, recently discovered that the microbiota on the tongue differ from those species living in plaque on teeth. Loesche, who received a grant from the National Institutes of Health to study halitosis, has uncovered previously undescribed bacterial species making their home in our mouths. He is currently cataloguing the microbiota in people with and without halitosis, work that should be completed this summer.

Oral bacteria may be producing hydrogen sulfide, with its ROTTEN-EGG smell, as well as the aptly named CADAVERINE and PUTRESCINE.

In otherwise healthy people, the very back of the tongue, rather than teeth or gums, is the main source of bad breath. This region is poorly cleansed by saliva and contains numerous tiny invaginations in which bacteria can hide. These bacteria have a field day putrefying postnasal drip—common in perhaps one quarter of the urbanites studied—and other oral debris that can collect there.

Additional oral sources of bad breath include poor oral hygiene (especially if it leaves proteinaceous particles between teeth), gum inflammation, faulty dental work, unclean dentures, and abscesses. Because a steady flow of saliva washes away bacteria and their smelly chemical products, anything that promotes dryness—mouth breathing, fasting, prolonged talking, stress and hundreds of medications—can exacerbate the situation. Tobacco smoking is a notable enemy of fresh breath. Although smoke may reduce bacterial activity, this potentially positive effect is drowned out by negatives: smoke dries out the mouth, worsens gum conditions and postnasal drip, and leaves a residue whose aroma mixes with the preexisting oral bouquet.

Some bad breath seems to be associated with actual periodontal disease, the destruction of the gums, and is therefore useful as a clue to physicians and dentists. Hydrogen sulfide and methyl mercaptan are toxic as well as malodorous; they can damage cells and thus may be a factor in gum disease. In addition, some bacterial species implicated in gum disease work up quite a stink when grown anaerobically on amino acids in the laboratory, according to research by Israel Kleinberg of the State University of New York at Stony Brook. The presence of several of these key bacteria—such as *Treponema denticola,*

THE AUTHOR

MEL ROSENBERG grew up in Canada and moved to Israel in 1969. He is professor of microbiology at the Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine at Tel Aviv University. He has received several awards for his research as well as honorary academic appointments in the U.S., the U.K. and Canada. In 1996, together with Karl Laden and university support, he founded InnoScent, a company that develops products for fighting body odors. He has published a children's book on bacteria and enjoys expelling air through his saxophone.

OLFACTORY OBSESSIONS

RUBY (a composite of patients) dresses impeccably and is particularly well groomed. She runs a successful small business and seems to have everything under control. There is only one problem. A schoolmate told her once, 30 years ago, that she had bad breath. Since that time, she has lived in constant fear that people can smell her breath. She addresses customers at a distance and chews gum incessantly. Ruby visits her dentist regularly and brushes her teeth four or five times a day; she cleans her tongue, flosses, and gargles with antiseptic mouthwash. She avoids kissing her husband on the mouth and refrains from being physically close to people at parties. Outside, Ruby tries to stand downwind when talking to people. She was so embarrassed about her bad breath that she had never before talked to anyone about it.

When Ruby finally came to our clinic, she broke down in tears. "I feel that I have succeeded in my life despite this debilitating problem," she confided. But when we smelled her breath, we detected no odor at all. Subsequent visits did not turn up any telltale odors either. Ruby's breath was pristine.

Ruby and millions of others suffer from halitophobia, the exaggerated fear of having halitosis. In 1997 Murray B. Stein, a social-phobia expert now at the University of California at San Diego, found in a study of 1,206 people in Alberta, Canada, that 15.8 percent worried "a lot" about how their breath smelled, 2.8 percent had seen a professional about their breath, and 2.7 percent said that breath concerns interfered with their lives a moderate or severe amount. One percent revealed that they had avoided going to a party because they were worried about their breath. Clearly, halitophobics may shun social activities and live in a state of self-enforced solitude.

Halitophobics I have interviewed include lawyers, teachers, judges, performers, a physician, a high-ranking politician and even someone who became a dentist, hoping that his studies would help him deal with his "problem." Halitophobics conceal their concern. A colleague of mine once tried to persuade me that halitophobics are practically nonexistent. "What are you talking about?" his wife of more than 30 years suddenly blurted out, "I'm one myself!"

Halitophobics usually think that they have logical reasons for believing that their breath smells. They may interpret bad taste as a sign of bad breath, although taste and breath are not necessarily connected. A family member who has bad breath may lead some to conclude that they have inherited the problem. And some halitophobics are sure that they have foul breath because they misinterpret others' behavior—for example, opening a window or simply rubbing their noses—as a reaction to the halitophobic's breath. The few halitophobics who are ready to entertain the possibility that their fears have a psychological basis can often be helped by psychotherapy. Indeed, in collaboration with Ilana Eli of Tel Aviv University in Israel, we noted that halitophobics have tendencies toward hypersensitivity in interpersonal interactions and toward obsession-compulsion, according to psychological profiles [see "Patient, Smell Thyself," by Steve Mirsky; Anti Gravity, SCIENTIFIC AMERICAN, August 1996]. Most halitophobics, however, continue to search for the cure to a problem that doesn't exist. *—M.R.*

Porphyromonas gingivalis and *Bacteroides forsythus*—in plaque or the tongue coating can be determined in minutes in the dental clinic using a color assay, the BANA test (for benzoyl-DL-arginine-naphthylamide), devised by Loesche. These bacteria produce an enzyme that degrades BANA, forming a new, colored compound. Not surprisingly, positive BANA tests are statistically associated with halitosis.

The various oral bacteria that prefer feeding on sugars instead of on proteins have traditionally been considered irrelevant to bad breath. Research by Nir Sterer in my laboratory, however, suggests otherwise. Much of the available protein in the mouth is actually in the form of glycoproteins, in which sugar residues are linked to the protein core. The sugar-feeding organisms can clip the residues from the glycoproteins, leaving naked proteins to be digested by bacteria that favor them. Sterer and his co-workers have recently shown, using a simple color test, that the amount of enzymatic sugar cleavage in saliva correlates with bad breath levels. In the future, scientists may be able to attack bad breath by preventing the initial sugar cleavage.

One might be tempted to conclude that the eradication of all microorganisms on the tongue would be a potential treatment for halitosis. These bacteria, however, also play a protective role. Ordinarily our tongues harbor the yeastlike *Candida* fungus in small numbers, the population kept in check by the presence of bacteria. When tongue bacteria are wiped out by antibiotics, *Candida* can run rampant. And candidal diseases are more severe and difficult to control than halitosis. The idea, then, is to keep bacterial populations present but under control.

Most Unwanted List

Compounds commonly produced by mouth bacteria and their odors

Hydrogen sulfide	Rotten eggs
Methyl mercaptan	Feces
Skatole	Feces
Cadaverine	Corpses
Putrescine	Decaying meat
Isovaleric acid	Sweaty feet

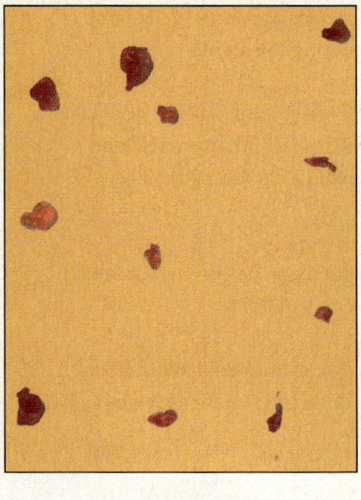
More Halitosis Diagnosis

THE MOST COMMON SOURCE of bad breath, after the mouth, is the nose and nasal passages. In these 5 to 10 percent of cases, the odor comes mainly out of the nose, not the mouth, and has a very different quality, which once again can be a diagnostic tool to the physician or dentist. Nasal odor may result from sinusitis or conditions that impede or block mucus flow. In one odd case, an uncharacteristic breath odor in a 28-year-old woman led us to discover an embedded bead that she had apparently stuck up her nostril as a young child. Indeed, children are notorious for sticking objects up their nose, sometimes generating a foul nasal discharge that they may smear all over themselves; a foreign body in a nasal passage is something to check for when a child suddenly develops an overall offensive odor.

BILLIONS OF DOLLARS of breath-freshening products may be bought by individuals who only fear they have A PROBLEM.

Putrid tonsils may cause about 3 percent of halitosis cases. Hundreds of other diseases and conditions together cause less than 1 percent of the halitosis generally encountered. One interesting but rare instance is so-called fish-odor syndrome. Subjects with this condition sense that their saliva and sweat sometimes have a fishy quality, although others may have trouble verifying the smell. A physician unaware of this condition may even refer these patients for psychotherapy. In fact, fish-odor syndrome, or trimethylaminuria, results from an insufficiency of an enzyme that normally breaks down trimethylamine, a fishy-smelling molecule.

Many people believe—and some businesses through advertising have attempted to foster that belief—that bad breath comes from the stomach rather than from the mouth. The infrequency of the stomach's being such a source was central to a recent court case in which I participated as an expert witness [*see box on page 65*]. Bad breath originating outside the mouth or nasal passages is, in fact, quite uncommon. The esophagus is a closed tube, and continuous flow (as opposed to a simple



SMALL STONES called tonsilloliths grow in the crypts of the tonsils and consist of partially calcified bacteria and debris. Tonsilloliths smell foul themselves but don't always cause bad breath. They are relatively uncommon (perhaps 2 to 3 percent of the adolescent and adult population have or have had them). Because they do not usually cause any medical problems, many physicians and dentists have never heard of them. The samples at the left were collected from a single individual.

RELLU SAMUEL *Tel Aviv University*

TIPS FOR GOOD BREATH

- Gently clean the very back of your tongue with a plastic tongue cleaner. Take care not to damage your tongue; just sweep the mucus layer away. Practice helps to overcome the gag reflex.

- Eat a good breakfast; it cleanses the mouth and gets the saliva flowing.

- Prevent your mouth from drying out. Chewing gum for just a few minutes can reduce bad breath. Drink sufficient quantities of liquids.

- Use a mouthwash. The most effective method is to rinse and gargle just before sleep. This prevents the buildup of microorganisms and odor during the night.

- Clean your mouth after eating odorous foods or drinks such as garlic, onions, curry and coffee. Make sure to clean between your teeth, especially after eating food or beverages rich in proteins.

- Brush and floss (or otherwise clean between your teeth) according to your dentist's instructions.

- Ask an adult family member or close friend about your breath. This is the most reliable (and cheapest) way to find out if you have halitosis.

burp) of gas or putrid matter from the stomach indicates a health problem, such as a fistula between the stomach and intestine or reflux serious enough to be bringing up stomach contents. Even after garlic is eaten, it is the mouth that retains a substantial part of the sharp odor.

A lingering mystery is why people tend to be exquisitely sensitive to the breath quality of their fellows and notoriously bad at smelling their own. One previous theory, that we become somehow inured to our own bad breath, seems lacking. Research conducted with Ilana Eli, Ronit Bar-Ness Greenstein and others in our laboratory revealed that people such as the blithely unaware Dr. Floss are able to assess samples of their own oral malodors more objectively when the source is removed from the mouth—for example, when they smell debris sampled from between their teeth with a toothpick.

The answer may be simply that because we expel air from our mouths horizontally and only subsequently breathe in vertically through our nose, the chance of getting a representative whiff is low. Whatever the reason, it is difficult for someone to know if he or she has bad breath without being told. And given the embarrassment involved, being told is unlikely. Ironically, the billions of dollars that buy breath-freshening products annually may be spent in large part by individuals who do not in fact have a problem but merely fear they do. An extreme version of this common belief is the phenomenon of halitophobia—a conviction, usually unsupported by objective analysis, that one has bad breath [*see box on page 62*].

A Fresh Approach

THOUGH BY NO MEANS the only factors in halitosis, the volatile sulfur compounds produced by bacterial metabolism are a prime suspect. In the late 1980s, with Jacob H. Gabbay of the Israeli Ministry of the Environment and later with Christopher A. G. McCulloch of the University of Toronto, our research group determined that the sulfides that contribute to bad breath could be assessed using a portable sulfide monitor. The monitor's manufacturer, Manny Shaw of Interscan in Chatsworth, Calif., was initially skeptical that there would be a market for Halimeters, but he has since sold his device to thousands of dentists and researchers. In 1999 Alfredo Sanz-Medel, a chemist at the University of Oviedo in Spain, reported a different technique, one that indirectly quantifies sulfide concentration by optically measuring the fluorescence induced by the reaction of sulfides with a mercury compound.

Such technologies might someday lead to the development of an effective, pocket-size sulfide meter. Existing Halimeter scores do correlate statistically with more complex chromatographic analyses and with the gradings of human odor judges, who personally smell the breath of study subjects and rate it for research purposes.

Once the presence of halitosis is established, the affected individual ordinarily wishes to be rid of the condition. Of course, basic oral hygiene—regular flossing and brushing—cannot be underestimated as a preventive. The gingivitis medication chlorhexidine, an antimicrobial agent sold by prescription in the U.S., is quite effective against halitosis. Unfortunately, it can also discolor teeth, impair taste and generate oral ulcerations. These effects, though reversible, preclude the use of chlorhexidine for more than a few days at a time.

Other cures date back thousands of years. Tongue cleaning is an ancient oral hygiene practice from the Far East that is still popular there and that is catching on in the West. One early antidote mentioned in the Babylonian Talmud is gum mastic, which may be the same ladanum referred to in Genesis. Gum mastic is the resin of the *Pistacia lentiscus* shrub, which is still cultivated for this purpose on the Mediterranean island of Chios, although modern synthetic chewing gums have largely supplanted mastic. Interestingly, this resin was once used extensively for treating wounds and is now known to have potent antibacterial properties. Chewing the gum, therefore, might both increase saliva flow and kill some bad-breath microbes.

Other natural products chewed around the world for breath freshening include guava peels (Thailand), anise seeds (Far East), parsley (Italy), clove (Iraq) and cinnamon (Brazil). Some of the molecules responsible for the flavor in these plants have antibacterial properties that give scientific credibility to these folk practices. Many popular mouthwashes contain flavor oils, including menthol, eucalyptol and methyl salicylate (wintergreen oil).

The American Dental Association currently has guidelines whereby a product can get ADA approval as being efficacious against plaque, gingivitis or cavities. The ADA is now reviewing guidelines that would allow products to receive similar approval for their breath-freshening powers. Seemingly paradoxically, some companies that manufacture breath fresheners are against the ADA effort. A closer look reveals that the approval would require the companies to create better products: most available breath products work only briefly, on the order of 20 to 120 minutes, and the ADA will most likely demand a significantly longer effect for official recognition. For example, mint is widely accepted as a primary example of a good ingredient in a breath treatment. But mint is actually relatively weak and its effect short-lived compared with other essential oils.

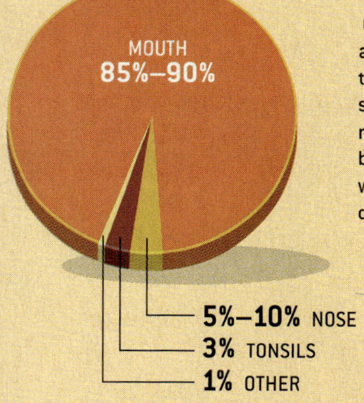
Over the past 15 years I have had the opportunity to smell the mouths of thousands of individuals in clinics and in research studies, not to mention the hundreds I have smelled surreptitiously in supermarkets, in airplanes and in synagogue during the fast day of Yom Kippur. Just as Camembert cheese smells quite different than Edam does, bad breath is not one odor but a constellation of them, depending on the microorganisms involved, where they come from and what they have been up to. Whereas researchers continue to argue about the best ways to quantify offensive breath, future electronic noses [see "Plenty to Sniff At," by Mia Schmiedeskamp; News and Analysis, Scientific American, March 2001] may provide not only halitosis levels but also an indication of the types of odors detected, which would give clues about their origins.

The ability to identify the probable origin is of considerable importance in halitosis research and in counseling individuals, and it requires extensive "nose-on" experience. There remains much that we do not know. For example, we must match individual bacterial species to the odors with which they are associated. The details of the contributions of the nasal passages and the tonsils to bad breath are still incompletely understood. And few psychologists actively study halitophobics. Although the recognition and treatment of halitosis may seem insignificant in the pantheon of medical conditions, it can have a profound effect on a person's life and relationships.

Odor in the Court

IN 1999 I was an expert witness for Warner-Lambert (it has since merged with Pfizer), which made Listerine, Certs and other breath products, in its suit against BreathAsure. The latter company marketed BreathAsure capsules, which allegedly combated bad breath internally. Warner-Lambert claimed that the trade names of BreathAsure's products "constituted false and misleading claims that the products alleviated bad breath and gave the defendant an unfair advantage over the plaintiff." In part because BreathAsure's claims of an internal source for halitosis were not supported by credible scientific evidence, the U.S. Court of Appeals for the Third Circuit eventually found for Warner-Lambert. *—M.R.*

SITES OF ORIGIN OF BAD BREATH



ORAL MALODOR is indeed an oral phenomenon for the most part. Research suggests that the vast majority of cases of bad breath start in the mouth, with almost no cases originating below the tonsils.

MORE TO EXPLORE

Production and Origin of Oral Malodor: A Review of Mechanisms and Methods of Analysis. J. Tonzetich in *Journal of Periodontology,* Vol. 48, No. 1, pages 13–20; January 1977.

What to Do about Halitosis. C. Scully, S. P. Porter and J. Greenman in *British Medical Journal,* Vol. 308, pages 217–218; January 22, 1994.

Clinical Assessment of Bad Breath: Current Concepts. M. Rosenberg in *Journal of the American Dental Association,* Vol. 127, pages 475–482; April 1996.

Bad Breath: Research Perspectives. Second edition. Edited by M. Rosenberg. Ramot Publishing, Tel Aviv University, 1997.

Tel Aviv University's Web site on bad breath: **www.tau.ac.il/~melros/**

Possible causes of halitosis: **www.tau.ac.il/~melros/bda/index.html**

Bacterial species that inhabit the mouth:
www.tau.ac.il/~melros/faq/5.html

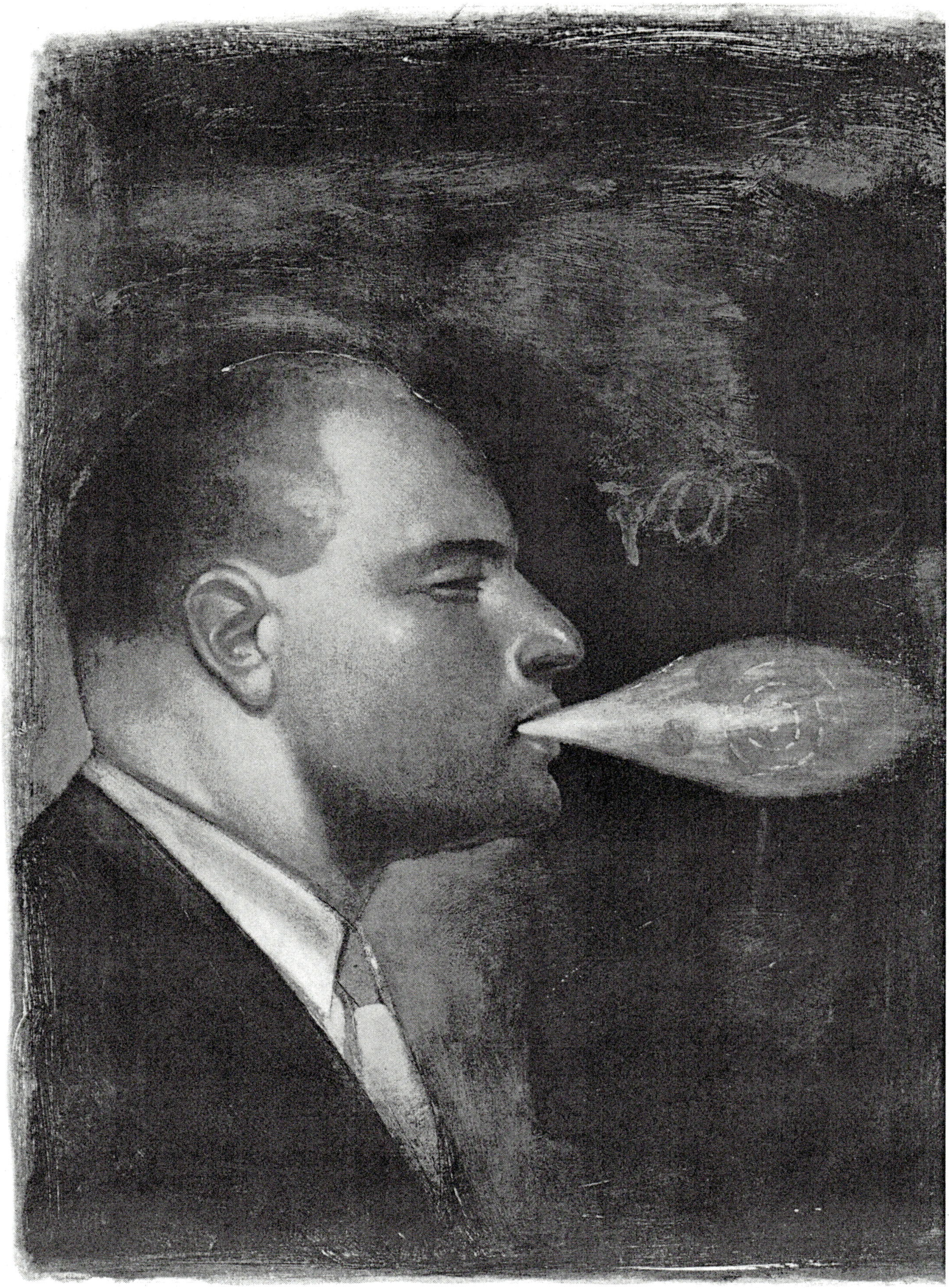
NINA FINKEL

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2002-item-04.pdf

המדע של ריחות הפה

הבעיה עתיקת היומין של ריחות פה נבחנת עתה בחינה מדעית מחודשת, ומובילה לתובנות באשר לגישות אבחוניות ופתרונות אפשריים

מאת: מל רוזנברג • איורים: ג׳וזף דניאל פילדר



הבה נתבונן במקרה של ד"ר ג'ון פלוס

ד"ר פלוס הוא רופא שיניים מסור, ולפיכך הוא עובד שעות על גבי שעות. לעתים הוא כה ממוקד במטופליו עד כי אינו זוכר לאכול או לשתות. כמובן ששיניו וחניכיו של ד"ר פלוס עצמו הם דוגמה ומופת. ואולם, ד"ר פלוס אינו נותן דעתו לבעיה הבוקעת מפיו. המטופלים שלו יודעים על כך וגם השיננית שעובדת אתו, אבל הם נבוכים ואינם מסוגלים לבשר לד"ר פלוס על הריח הנורא הנודף מפיו.

במקרה זה של ריח פה, כמו במקרים רבים אחרים, הריח הרע נובע מפעולת חילוף החומרים של חיידקים הנמצאים בפה וניזונים ממאגר קטן של נזלת המצטברת דרך-קבע בגב לשונו של רופא השיניים. החיידקים מותירים אחריהם מקבץ של תרכובות מצחינות. קרוב לוודאי שגרגור מי פה מסוימים וניקוי הלשון היו מקילים את הבעיה. אפילו נגיסות אחדות היו עוזרות. אבל בינתיים רק מסיכת המנתחים של רופא השיניים מגינה על המטופלים שלו.

אין ספק שמאז ומקדם נתנו אנשים דעתם לתופעת ריח הפה - הליטוסיס - (מלטינית: הליטוס - נשימה, מיוונית: אוסיס - מצב לא-נורמלי); והיום ההליטוסיס היא נושא מרתק למחקר מדעי. היא קשורה בבעיה אנושית אינטימית שמטרידה רבים ומתפרסת על פני מגוון רחב של תחומים מדעיים, ובהם בקטריולוגיה, כימיה, פיזיולוגיה ופסיכולוגיה.

מיליוני בני אדם סובלים מריח פה, וכמו ד"ר פלוס, מן הסתם אינם יודעים על כך. יש בכך כדי להקשות על איסוף נתונים סטטיסטיים מדויקים בדבר תפוצת ההליטוסיס. מחקר עדכני שנערך בקרב סטודנטים לרפואה סוציאלית באוניברסיטת ריו דה ז'אנירו גילה של-31% מהתלמידים יש לפחות בן משפחה אחד המדיף בקביעות ריח פה.

ההשלכות היו חמורות: 24% דיווחו שהתקשו ליהנות מחברתו של בן משפחתם בעל ההליטוסיס, ו-62% אמרו שהושפעו באופן כלשהו מבעיית הנשימה שלו.

העניין שלי בנושא החל לפני כמעט עשרים שנה: קבוצת המחקר בראשותי החלה לפתח מי פה דו-פאזיים שתוכננו ללכוד את חיידקי הפה ואת השאריות על פניהן של טיפות שמן זעירות. באותה תקופה עסק בחקר הליטוסיס רק קומץ חוקרים אקדמאים, ובראשם ג'וזף טונזטיץ' המנוח מאוניברסיטת קולומביה הבריטית. עתה מאות מדענים - באוניברסיטאות ובתעשייה - חוקרים את הבעיה. ביולי 2001 הצליחה האגודה הבין-לאומית לחקר ריחות פה (ISBOR) לקבץ בטוקיו כ-350 משתתפים למפגש הבין-לאומי החמישי שלה.

הגידול במחקר המדעי משקף עיסוק ציבורי כללי (או במקרים מסוימים אובססיה) בריח פה נעים. על פי ממצאיה של חברה לחקר שווקים הוציאו אמריקנים 1.8 מיליארד דולר על משחות שיניים בשנת 2000, כ-715 מיליוני דולרים על מסטיקים לטיפול בפה, כמעט 740 מיליוני דולרים על מי פה ומי שטיפה דנטליים אחרים וכמעט 950 מיליון דולר על מברשות שיניים וחוטים דנטליים. אף על פי שרבים ממוצרים אלו נועדו בעיקר לשמור על בריאות הפה, אין ספק שאנשים רוכשים אותם גם כדי להבטיח ריח פה נעים. 625 מיליוני הדולרים שהוצאו על מרענני פה מלבד מסטיקים ומי פה, למשל סוכריות מנטה לריענון הנשימה - יועדו ישירות למטרה זו.

מקור הריח

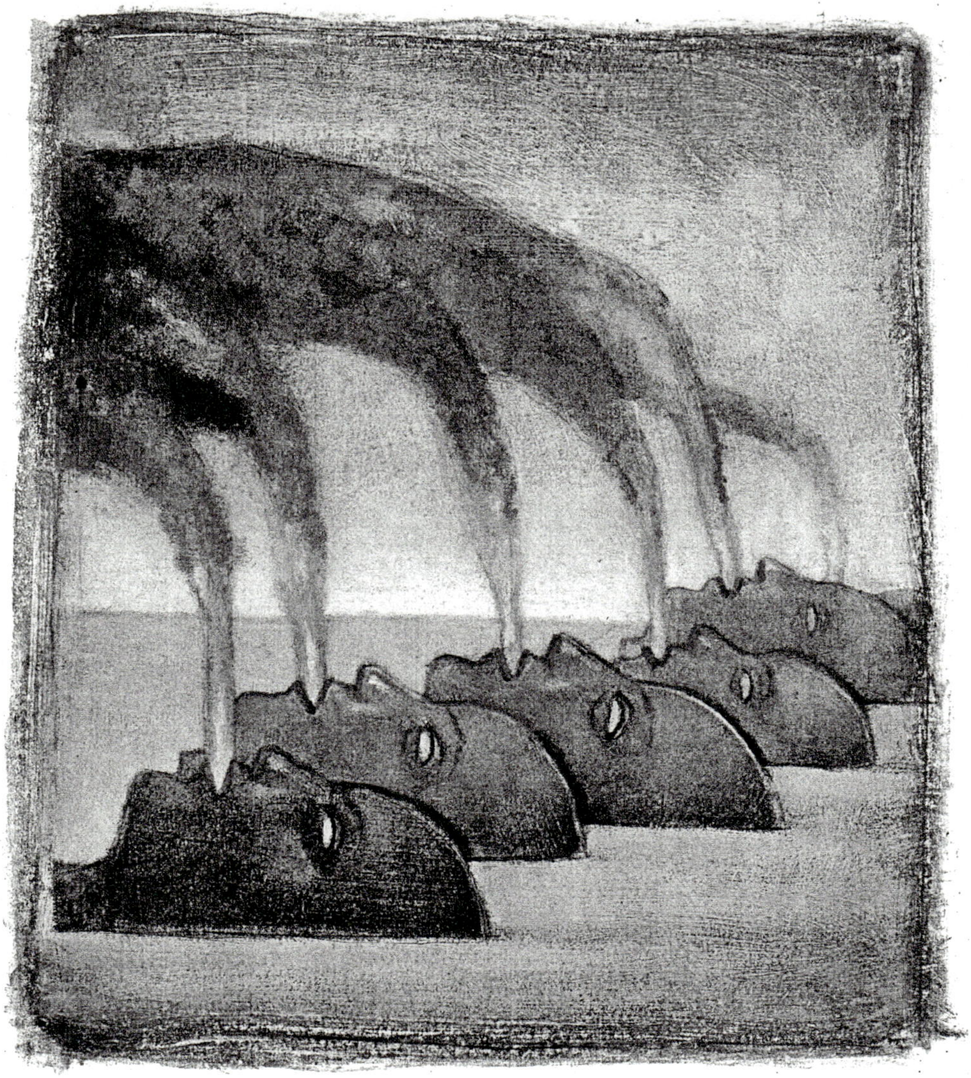
כיום מבינים טוב למדי מהם הגורמים הבסיסיים לרוב מקרי ההליטוסיס. על פי מחקריהם של אחד ממייסדי ISBOR, דניאל ון סטינברג ועמיתיו באוניברסיטה הקתולית לויבן בבלגיה והקבוצה שלנו באוניברסיטת תל-אביב בישראל, כ-85% עד 90% מהמקרים מקורם בפה. כמו ריחות אחרים הבוקעים מאוכלוסיות החיידקים במקומות הלחים של הגוף - למשל בתי שחי ורגליים הנתונות בנעליים - גם ריח פה הוא בעיקר תוצאה של פירוק חומרים על-ידי חיידקים.

הפה הוא מקום משכנם של מאות סוגי חיידקים בעלי העדפות תזונתיות מגוונות. היצורים הזעירים האלה מנצלים במיוחד חלבונים; ובתרכובות הכימיות הנוצרות עקב התססת חלבונים אלו יש כמה חומרים מצחינים באמת. בכל זמן נתון חיידקי הפה - הם בדרך כלל אנארוביים - עשויים ליצור את החומרים האלה: מימן גופרי - יש לו ריח של ביצים סרוחות שאי אפשר להתעלם ממנו; מתיל מרקפטן וסקטול - נמצאים גם

חיידקי הפה עשויים ליצור מימן גופרי - **ריחו כריח ביצים סרוחות** - וכן **קדברין**, שמקורו בגוויות נרקבות, **ופוטרסין**, הנמצא בבשר נרקב.

סקירה כללית / *הליטוסיס*

- הליטוסיס - ריח פה - הוא בעיה נפוצה המשפיעה על יחסים בין-אישיים. נוסף על מקרים של הליטוסיס ממש, יש אנשים שהפחד מריח פה, הידוע כהליטופוביה, מפריע ביותר לאיכות חייהם.
- בזמן האחרון החלו חוקרים לנתח ניתוח איכותי וכמותי את ההליטוסיס ולמדו על הסיבות להיווצרותו ועל טיפולים אפשריים. מינים חדשים לחלוטין של חיידקי פה נתגלו במחקר, ואושרה העובדה שרוב רובם של מקרי ההליטוסיס מקורם בפה.
- ריענון הנשימה והגיינת הפה הם תחומים מסחריים רחבי היקף; בארה"ב מוציאים אנשים מדי שנה בשנה מיליארדי דולרים על משחות שיניים, מברשות שיניים, חוטים דנטליים, סוכריות מנטה ומרענני נשימה אחרים.



בצואה; אינדול - בכמויות זעירות משמש ליצור בושם, אבל בכמויות גדולות ריחו דוחה; קדברין - קשור בגוויות נרקבות; פוטרסין - נמצא בבשר נרקב; וחומצה איסוואלרית - ריחה כריחן של רגליים מיוזעות. אין פלא שהבל הפה האנושי עלול לעתים להיות דוחה כל-כך.

וולטר ג' לוש מאוניברסיטת מישיגן כיהן בעבר כנשיאה של ISBOR. לפני זמן מה גילה שהחיידקים על הלשון שונים מהזנים החיים ברובד שעל השיניים. הוא זכה למלגה ממוסדות הבריאות הלאומיים כדי לחקור את ההליטוסיס וגילה מיני חיידקים שטרם תוארו בעבר והפה משמש להם גומחה אקולוגית. עתה הוא מקטלג את מיני החיידקים הנמצאים בפיהם של אנשים שיש להם (או אין להם) הליטוסיס, עבודה שאמורה להסתיים בקיץ הזה.

אצל אנשים בריאים, חלקה האחורי ביותר של הלשון, ולא השיניים או החניכיים, הוא המקור העיקרי לריח פה. הרוק אינו מצליח לנקות אזור זה כראוי, ויש בו אין-ספור נקיקים קטנים שהחיידקים יכולים להתחבא בהם. החיידקים האלה מתענגים על הרקבת נזלת אלרגית - אפשר למצאו אצל כרבע מבני העיר שנחקרו - ועל פסולת פה אחרת שעשויה להצטבר במקום.

עוד סיבות לריח פה הן היגיינת פה גרועה (במיוחד אם נשארים בין השיניים שיירים חלבוניים), דלקת חניכיים, טיפול שיניים לא מוצלח, שיניים תותבות לא נקיות ומורסות. זרימה קבועה של רוק שוטפת ומסלקת את החיידקים ואת תוצריהם הכימיים נותני הריח הרע, ולכן כל דבר שיוצר יובש בפה - נשימה דרך הפה, צום, שיחה ארוכה, מתח ומאות סוגי תרופות - אפשר שיחריף את המצב. עישון טבק הוא אויב של ממש לריח פה נעים. אמנם העשן עשוי לצמצם את הפעילות החיידקית, אבל ההשפעה החיובית האפשרית הזאת מתבטלת עקב שפע ההשפעות השליליות: העשן מייבש את הפה ומחריף את בעיות החניכיים ואת הנזלת והריח שנשאר מתערבב בריחות הפה הקיימים.

נראה שיש סוגים של ריח פה הקשורים במחלת חניכיים, בהרס החניכיים, ולפיכך הם יכולים לשמש סמן חשוב לרופאים ורופאי שיניים. החומרים מימן גופרי ומתיל מרקפטן אינם רק מעלים צחנה אלא גם רעילים; יש בהם כדי להזיק לתאים, ולכן אפשר שהם גורמים מחלות חניכיים. נוסף על כך, על פי מחקר שערך ישראל קליינברג מהאוניברסיטה של מדינת ניו-יורק בסטוני-ברוק, יש חיידקים הקשורים במחלות חניכיים ומעלים צחנה לא קטנה אם מגדלים אותם במעבדה בגידול אנארובי על גבי מצע המכיל חומצות אמינו. בדיקת הצבע של מבחן BANA (ראשי תיבות של בנזואיל-DL-ארגינין-נפתילמיד), המבחן שד"ר שלוש המציא, יכולה לקבוע בתוך דקות את נוכחותם של כמה מהחיידקים המרכזיים האלה - כגון טריפונמה דנטיקולה (Treponema denticola), פורפירומונס ג'ינג'וואליס (Porphyromonas gingivalis)

על המחבר

מל רוזנברג (**Mel Rosenberg**) גדל בקנדה ועבר לישראל בשנת 1969. הוא מכהן כפרופסור למיקרוביולוגיה בבית-הספר לרפואת שיניים על שם מוריס וגבריאלה גולדשלגר באוניברסיטת תל-אביב. הוא זכה בפרסים אחדים על מחקריו וכן במינויים אקדמיים של כבוד בארה"ב, בריטניה וקנדה. בשנת 1996 ייסד עם קרל לדן (**Karl Laden**) ובתמיכת האוניברסיטה את 'אינו-סנט' (**InnoScent**), חברה המפתחת מוצרים המסלקים ריחות גוף. הוא פרסם ספר ילדים על חיידקים ונהנה לשחרר אוויר דרך הסקסופון שלו.

אובססיות של חוש הריח

רובי [דמות דמיונית שמאגדת סיפורים של מטופלים] מתלבשת בקפידה ומטופחת להפליא. היא מנהלת עסק קטן ומצליח ונראה כי היא מנהלת את ענייניה ביד רמה. יש רק בעיה אחת. חבר לכיתה אמר לה פעם, לפני שלושים שנה, שריח רע נודף מפיה. מאותו היום חיה רובי בפחד מתמיד שמא יריחו אנשים את הבל פיה. ללקוחותיה היא פונה ממרחק, וכל הזמן היא לועסת מסטיק. רובי מבקרת אצל רופא השיניים שלה בקפדנות ומצחצחת שיניים ארבע או חמש פעמים ביום; היא מנקה את לשונה, מעבירה חוט דנטלי ומגרגרת במי פה אנטיספטיים. היא נמנעת מלנשק את בעלה על פיו ובמסיבות, נמנעת מכל מגע פידי קרוב עם אנשים. כשהיא מדברת עם אנשים במקום פתוח, היא עומדת נגד כיוון הרוח. הנושא מביך אותה כל-כך, ולכן עד כה, לא דיברה עליו מעולם עם איש.

סוף סוף הגיעה רובי למרפאה שלנו ואז פרצה בבכי. ''אני מרגישה שהצלחתי בחיי למרות הבעיה המשתקת הזאת'', שיתפה אותנו. הרחנו את נשימתה ולא גילינו שום ריח. גם ביקורים נוספים במרפאה לא חשפו ריח חשוד כלשהו. ריח הפה של רובי היה טהור וזך.

רובי ומיליונים אחרים סובלים מהליטופוביה - פחד מופרז מהליטוסיס. בשנת 1997, במחקר שנערך בקרב 1206 בני אדם באלברטה קנדה, מצא מורי ב' שטיין, מומחה לחרדות חברתיות המכהן באוניברסיטת קליפורניה בסן דייגו, ש-15.8% מהנדגמים דואגים ''רבות'' בעניין ריח הפה שלהם; 2.8% ביקרו אצל מומחה בקשר לריח הפה שלהם; ו-2.7% אמרו שדאגות ריח הפה גרמו להפרעה מתונה עד חריפה בחייהם. אחוז אחד גילו שנמנעו מללכת למסיבה מפני שהיו מודאגים מריח הפה שלהם. ברור שהליטופובים עלולים להתרחק מפעילויות חברתיות ולכפות על עצמם חיי בידוד.

בין הסובלים מהליטופוביה נמנים עורכי דין, מורים, שופטים, שחקנים, רופא, פוליטיקאי רם דרג ואפילו רופא שיניים שקיווה שלימודיו יסייעו לו להתמודד עם ה''בעיה'' שלו.

אנשים הסובלים מהליטופוביה מסתירים את דאגתם. אחד מעמיתיי ניסה לשכנע אותי פעם שבעצם אין אנשים כאלה. ''על מה אתה מדבר?'' התפרצה פתאום אשתו - ''אני עצמי הליטופובית!''

בדרך כלל סבורים ההליטופובים שיש להם סיבות הגיוניות להאמין שריח רע נודף מפיהם. אפשר שהם מפרשים טעם רע בפה כסימן לריח רע, אף כי אין קשר הכרחי בין הטעם בפה ובין ריח הפה.

כמה מהם מאמינים אולי שירשו את הבעיה מבן משפחה שיש לו ריח פה. הליטופובים רבים טועים לחשוב שהתנהגותם של אחרים - למשל, פתיחת חלון או שפשוף האף - היא תגובה לריח הפה שלהם. לקומץ הסובלים מהליטופוביה המוכנים לקבל שיש לפחדיהם בסיס פסיכולוגי, פסיכותרפיה תוכל לעזור. ואכן, בשיתוף אילנה אלי מאוניברסיטת תל-אביב בישראל, שמנו לב שעל פי הפרופילים הפסיכולוגיים שלהם - אנשים הסובלים מהליטופוביה נוטים גם לרגישות יתר ביחסיהם הבין-אישיים ולהפרעות אובססיביות-כפייתיות.

[ראה: **"Steve Mirsky; Anti Gravity Patient, Smell Thyself', by Scientific American, August 1996]**.

עם זאת, מרבית הסובלים מהליטופוביה ממשיכים לחפש תרופה לבעיה פידית שאינה קיימת.

ובקטרואידס פורסייתוס (Bacteroides forsythus) - בתוך רובד השן או שכבה על הלשון. חיידקים אלה יוצרים אנזים המפרק את BANA ויוצר תרכובת צבעונית חדשה. לא מפתיע שתוצאות מבחן BANA קשורות סטטיסטית בריח פה.

לפי המסורת, חיידקי הפה השונים המעדיפים להיזון מסוכרים במקום חלבונים נחשבים כחיידקים שאינם קשורים בבעיות ריח הפה. אבל מחקרים שערך ניר שטרר במעבדה שלי מעלים את האפשרות שלא אלה הם פני הדברים. הרבה מהחלבון הזמין בפה נמצא למעשה בצורה של גליקו-פרוטאינים, בהם שיירי סוכרים מקושרים לליבת מולקולת החלבון. האורגניזמים הניזונים מסוכר מסוגלים להסיר את השייר הסוכרי מהגליקו-פרוטאינים ולהשאיר חלבון חשוף, וחיידקים שמעדיפים אותו יביאו לידי התססתו. שטרר ועמיתיו הראו לא מזמן, באמצעות בדיקת צבע פשוטה, שיש מתאם בין כמות הביקוע על-ידי אנזימים ברוק ובין רמות ריח הפה. אפשר שבעתיד יוכלו מדענים להתגבר על ריח פה אם ימנעו את ביקוע שיירי הסוכר.

אפשר להתפתות לחשוב שבחיסול כל המיקרו-אורגניזמים על הלשון יש משום טיפול פוטנציאלי בהליטוסיס. אבל לחיידקים האלה יש גם תפקיד הגנתי. בדרך כלל יש על לשוננו כמויות קטנות של קנדידה - פטרייה דמוית שמרים. התפתחותה נבלמת בזכות נוכחותם של החיידקים. אם מחסלים את החיידקים שעל הלשון באנטיביוטיקה, עלולה הקנדידה להתפשט בלי מעצור. מחלות קנדידה חמורות יותר מהליטוסיס, וקשה יותר לשלוט בהן. לפיכך יש לשמר את אוכלוסיות החיידקים, אבל ברמות נמוכות.

אפשר שמיליארדי דולרים של מוצרים לריענון ריח הפה נרכשו בידי יחידים רק בגלל **חשש שיש להם בעיה.**

אבחנות נוספות של הליטוסיס

המקור הנפוץ ביותר לריח פה אחרי הפה עצמו הוא האף ומערות האף. ב-5% עד 10% מהמקרים, מקור הריח הוא בעיקר האף, לא הפה, ויש לו איכות שונה מאוד. יש בכך כדי להעניק כלי אבחוני לרופא או לרופא השיניים. ריח אף יכול לנבוע מסינוסיטיס או מצבים המעכבים או חוסמים את זרימת הריר. במקרה יוצא דופן אחד, ריח פה מוזר אצל אישה בת עשרים ושמונה הוביל אותנו אל חרוז שהיה תקוע באפה; כנראה דחפה אותו לתוך נחירה כשהייתה ילדה צעירה. ואמנם ילדים נוטים לתחוב חפצים במעלה אפם. התוצאה היא לעתים נזלת המעלה ריח רע, ולפעמים הילדים גם מתמרחים בה. לפיכך, אם ילד מפתח פתאום ריח כללי דוחה, מן הדין לבדוק אם יש גוף זר במערות האף שלו.

רשימת הלא רצויים ביותר

תרכובות שחיידקי הפה מייצרים לעתים קרובות וריחותיהן

מימן גופרי	ביצים סרוחות
מתיל מרקפטן	צואה
סקטול	צואה
קדברין	גוויות
פוטרסין	בשר נרקב
חומצה איסובלרית	רגליים מיוזעות

שקדים במצב ריקבון עלולים אף הם לגרום לכ- 3% אחוזים ממקרי ההליטוסיס. מאות מחלות ומצבים אחרים גורמים לפחות מאחוז ממקרי ההליטוסיס שנתקלים בהם בדרך כלל. מקרה מעניין אך נדיר אחד מכונה "תסמונת ריח הדגים". אנשים הסובלים מבעיה זו מרגישים שלרוק ולזיעה שלהם יש ריח של דגים, אם כי אחרים עשויים להתקשות להגדיר את הריח. אם רופא אינו מכיר את הבעיה, הוא עשוי אפילו להפנות מטופלים כאלה לפסיכותרפיה. תסמונת ריח הדגים - טרימתילאמינוריה - נובעת מחסר באנזים המפרק טרימתילמין, מולקולה בעלת ריח דגים.

רבים מאמינים - והיו חברות שניסו לטפח אמונה זו - שמקור הריח הרע הוא בקיבה ולא בפה. השכיחות הנמוכה שבה הקיבה היא אכן מקור הריח הרע עמדה במרכזו של משפט שנערך לא מזמן והשתתפתי בו כעד מומחה [ראה מסגרת בעמ' 47]. ריח רע שמקורו מחוץ לפה או מערות האף הוא עניין נדיר למדי. הוושט היא צינור סגור, ורק זרימה מתמדת (בניגוד לגיהוק פשוט) של גז או חומר בעל ריח רע מהקיבה מעידה על בעיית בריאות, כגון פיסטולה בין הקיבה למעי, או על זרימה חוזרת חזקה דיה כדי להעלות את תכולת הקיבה. אפילו אחרי שאוכלים שום, הפה הוא מקור מרכזי המשמר הרבה מהריח החריף.

אבנים קטנות הנקראות טונסילוליתים גדלות בחרירים ובחריצים של השקדים ומורכבות מהסתיידות של חיידקים לחומרי פסולת. ריח הטונסילוליתים עצמו רע, אבל לא תמיד הם גורמים ריח רע מהפה. התופעה נדירה יחסית (אולי 2% - 3% אחוזים מאוכלוסיית המתבגרים והמבוגרים סובלים או סבלו ממנה). רופאים רבים לא שמעו מעולם על הטונסילוליתים, משום שבדרך כלל אין הם גורמים בעיות רפואיות כלשהן. הדוגמאות בתמונה נאספו ממטופל יחיד.

אחת התעלומות הלא פתורות היא מדוע אנשים נוטים להיות רגישים כל-כך לנשימתם של אחרים, אבל אינם יכולים להריח את נשימתם שלהם. הייתה תאוריה שגרסה כי אנו מתרגלים לריח הפה של עצמנו,

אבל תאוריה זו לוקה כנראה בחסר. מחקרים שעשו אילנה אלי, רונית בר-נס גרינשטיין ואחרים במעבדה שלנו גילו שאנשים שאינם מודעים לריח הפה שלהם, כמו ד"ר פלוס, מסוגלים להעריך ביתר אובייקטיביות את הריח כאשר הוא מוצא מתוך הפה. למשל, דגימות ריח שנלקחו בעזרת קיסם פלסטי מבין שיני הנדגם.

אפשר שהתשובה הפשוטה היא שאנו מוציאים אוויר מהפה בכיוון אופקי ורק לאחר מכן שואפים פנימה בצורה אנכית דרך האף, ולכן יש רק סיכוי נמוך שנזכה במשב ריח ייצוגי. תהיה הסיבה אשר תהיה, קשה לאדם לדעת אם ריח הפה שלו רע בלי שיגידו לו. ובהתחשב באי-הנעימות הכרוכה בעניין, הסיכוי שיגידו לו זאת נמוך. אירונית, אפשר שמיליארדי הדולרים המושקעים בכל שנה במוצרים לריענון הפה, יוצאים בחלקם הגדול מכיסם של אנשים שאינם סובלים באמת מהבעיה, אלא פשוט חוששים ממנה. גרסה קיצונית של אמונה נפוצה זו היא תופעת ההליטופוביה - האמונה שריח הפה שלך רע. בדרך כלל אמונה זו אינה נשענת על סימוכין אובייקטיבים. [ראה מסגרת לעיל].

גישה רעננה

אמנם בשום אופן אין לראות בתרכובות הגופרית הנדיפות (הנוצרות עקב חילוף החומרים של החיידקים) גורם יחיד להליטוסיס, אבל הן החשודות העיקריות. בסוף שנות השמונים של המאה שעברה גילתה קבוצת המחקר שלנו בשיתוף עם יעקב גבאי מהמשרד לאיכות הסביבה, ובהמשך גם כריסטופר א"ג מק'קולוך מאוניברסיטת טורונטו, שאפשר להעריך את החומרים הגופריתיים שהם מהגורמים לריח פה על-ידי מכשיר נייד לניטור סולפידים (תרכובות גופרית). יצרן המכשיר, מני שו מ'אינטרסקן 'בצ'טסוורת' קליפורניה, היה בתחילה ספקן אם יש ביקוש להלימטרים, אבל מאז כבר מכר את המכשיר שלו לאלפי רופאי שיניים וחוקרים. בשנת 1999 דיווח אלפרדו סנז-מדל, כימאי באוניברסיטת אובידיאו בספרד, על שיטה שונה, המכמתת בעקיפין את ריכוזי הגופרית. הדבר נעשה במדידה אופטית של הפלורוסנטיות הנובעת מתגובה כימית של תרכובות הגופרית עם תרכובת כספית.

באחד הימים, טכנולוגיות מסוג זה עשויות להוביל לפיתוח מד-גופרית יעיל, שאפשר להכניסו לכיס. נמצא מתאם בין ציוני הלימטר קיימים ובין ניתוחים כרומטוגרפיים מורכבים יותר ודירוגיהם של שופטי ריח אנושיים, המרחרחים אישית בפיותיהם של נבדקי המחקר ומדרגים אותם למטרות המחקר.

אם נקבעה נוכחות ההליטוסיס, אדם הסובל מבעיה זו ירצה בדרך כלל להיפטר ממנה. מובן שחשוב מאוד לשמור על היגיינת פה בסיסית - הברשת שיניים ושימוש קבוע בחוט דנטלי. אבל גם התרופה נגד דלקת חניכיים הנמכרת בארה"ב על פי מרשם - כלורהקסידין - חומר אנטי-מיקרוביאלי - יעילה למדי נגד הליטוסיס. למרבה הצער, היא עלולה גם לשנות את צבע השיניים, לפגוע בחוש הטעם ולגרום כיבי פה. אמנם אלה תופעות הניתנות לשיקום, אבל הן מונעות שימוש בכלורהקסידין ליותר מאשר לכמה ימים בכל פעם.

עצות לנשימה רעננה

- נקה בעדינות את חלקה האחורי ביותר של הלשון במנקה לשון פלסטי. היזהר לא לגרום נזק ללשון; פשוט גרוף ממנה את שכבת הריר. תרגול יום-יומי יסייע לך להתגבר על רפלקס ההקאה.
- אכול ארוחת בוקר טובה; היא מנקה את הפה ומחדשת את זרימת הרוק.
- מנע מהפה להתייבש. כמה דקות של לעיסת מסטיק יכולות לצמצם ריח פה רע. שתה כמות מספקת של נוזלים.
- השתמש במי פה. השיטה היעילה ביותר היא לשטוף את הפה ולגרגר מיד לפני השינה. כך אפשר למנוע הצטברות של מיקרו-אורגניזמים וריחות בלילה.
- נקה את הפה לאחר אכילה או שתייה של מזונות או משקאות בעלי ריח כמו שום, בצל, קארי וקפה. דאג לנקות בין השיניים, בייחוד אחרי צריכת מזון או משקאות עשירים בחלבונים.
- צחצח שיניים והעבר חוט דנטלי ביניהן (או נקה אחרת בין השיניים) לפי הוראות רופא השיניים שלך.
- שאל בן משפחה בוגר או חבר קרוב בקשר לריח הפה שלך. בדרך כלל זו הדרך האמינה (והזולה) ביותר לגלות אם יש לך הליטוסיס.

לתרופות אחרות יש היסטוריה של אלפי שנים. ניקוי הלשון הוא נוהג קדום של היגיינת הפה. ראשיתו במזרח הרחוק והוא עדיין זוכה שם לפופולריות, אבל גם מתפשט והולך במערב. תרופת-נגד קדומה אחרת הנזכרת בתלמוד הבבלי היא המסטיק (מסטיכי), שהוא אולי ה'לוט' הנזכר בבראשית. מסטיק הוא השרף של שיח אלת המסטיק (פיסטציה לנטיסקוס). באי הים תיכוני חיוס עדיין מגדלים אותו למטרה זו, אף על פי שגומי הלעיסה הסינתיטי המודרני החליף במידה רבה את המסטיק. מעניין לציין שלשרף זה היה פעם שימוש נרחב כמרפא פצעים. כיום הוא ידוע כבעל תכונות אנטי-בקטריאליות רבות עוצמה. לפיכך שימוש במסטיק יכול להגביר את זרימת הרוק ולקטול קצת מן המיקרו-אורגניזמים מחוללי הריח הרע.

במוצרים הטבעיים האחרים שאנשים לועסים ברחבי העולם כדי לרענן את נשימתם אפשר למצוא קליפת גויבה (תאילנד), זרעוני אניס (המזרח הרחוק), פטרוסלינון (איטליה), קרפול (עירק) וקינמון (ברזיל). לכמה מהמולקולות המקנות לצמחים את טעמם יש תכונות אנטי-בקטריאליות, ואלה מספקות את התימוכין המדעיים לנהגים העממיים. מי פה פופולריים רבים מכילים שמני טעם, ובהם מנתול, אקליפטול ומתיל סאליצילט (שמן גולטריה).

התאחדות רופאי השיניים האמריקנים (ADA) מפרסמת הנחיות שעל-פיהן יכול מוצר לקבל את אישור ה-ADA כיעיל נגד רובד, דלקת חניכיים או חורים בשיניים. כעת סוקרת ה-ADA הנחיות שיאפשרו להעניק אישור דומה למוצרים בשל יכולתם לרענן את הפה. באופן הנראה פרדוקסלי, כמה חברות המייצרות מרענני פה מתנגדות למאמצי ה-ADA. מבט מקרוב חושף שאישור כזה יחייב את החברות ליצור מוצרים טובים יותר: מרבית מוצרי הריענון הקיימים פועלים רק לזמן קצר (משך זמן של 20 עד 120 דקות) וקרוב לוודאי שה-ADA ידרוש טווח השפעה ארוך יותר למי שירצה בהכרה רשמית. מנתה למשל מקובלת על רבים כדוגמה בולטת לרכיב יעיל לטיפול בריח הפה, אבל למעשה, פעולתה חלשה יחסית והשפעתה קצרת מועד לעומת שמנים אתריים אחרים.

בחמש-עשרה השנים האחרונות הייתה לי הזדמנות להריח את פיותיהם של אלפי אנשים במרפאות ובמחקרים, נוסף על מאות אחרים שרחרחתי בחשאי במרכולים, במטוסים ובבתי-כנסת בצום יום הכיפורים. בדיוק כפי שריחה של גבינת קממבר שונה מאוד מריח גבינת אדם, גם ריח פה אינו ריח אחד אלא מכלול שלם של ריחות. הוא תלוי במיקרו-אורגניזמים הכרוכים בתהליך, במקור שממנו באו ובתוצאה שכבר הספיקו לעולל. החוקרים ממשיכים להתווכח ביניהם על הדרכים הטובות ביותר לכמת ריח פה, ואילו האפים האלקטרונים העתידיים [ראה: News and Analysis, Scientific American, March 2001'' Plenty to Sniff At'" by Mia Schmiedeskamp;] אפשר שידווחו לנו לא רק על רמות ההליטוסיס אלא גם על סוגי הריחות שנתגלו, ובכך נוכל למצוא גם רמזים למקורם.

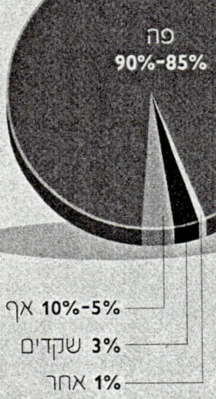
חשוב מאוד לזהות את מקורותיו האפשריים של הריח, הן לצורכי מחקר ההליטוסיס והן כדי לייעץ לאנשים, ולשם כך דרוש הרבה ניסיון ברחרות.

ריח בבית המשפט

בשנת 1999 הייתי עד מומחה מטעם 'וורנר-למברט' (מאז התמזגה עם 'פייזר') בתביעתה נגד 'ברת'-אשור'. 'וורנר-למברט' ייצרה את 'ליסטרין', 'סרטס' ומוצרים אחרים לריענון הנשימה. 'ברת'-אשור' שיווקה כמוסות כדי להילחם מבפנים בריח פה. 'וורנר-למברט' טענה שהשמות המסחריים של מוצרי 'ברת'-אשור' "הם טענות כוזבות ומטעות כאילו המוצרים מסלקים ריח פה, ובכך העניקו לנתבעת יתרון לא הוגן על פני התובעת". לא היו עדויות מדעיות אמינות שיתמכו בטענות 'ברת'-אשור' שהליטוסיס נובע ממקור פנימי סיסטמי, וזו הייתה אחת הסיבות ש'וורנר-למברט' זכתה בתביעתה בבית הדין האמריקני לערעורים - מ"ר

אתרי מקור של ריח הפה

אכן, ריח פה הוא תופעה שעיקרה בפה. המחקרים מראים, שרוב רובם של מקרי ריחות הפה נובעים מן הפה, וכמעט אין מקרים שמקורם מתחת לשקדים.



איננו יודעים עדיין דברים רבים, למשל איך לקשר בין זנים אינדיווידואליים של חיידקים, לריחות הקשורים בהם. תרומתם של מערות האף והשקדים לריח הפה עדיין לא הובנו בשלמותם ומעטים הפסיכולוגים החוקרים במרץ את הסובלים מהליטופוביה. אף על פי שריחות פה נראים חסרי משמעות בפנתיאון הגדול של הבעיות הרפואיות, לבעיה יכולה להיות השפעה עמוקה על חייו של אדם ועל יחסיו עם הסובבים אותו. SA

אם רצונך לדעת יותר

Production and Origin of Oral Malodor: A Review of Mechanisms and Methods of Analysis. J. Tonzetich in *Journal of Periodontology*, Vol. 48, No. 1, pages 13-20; January 1997.

What to Do about Halitosis. C. Scully, S.P. Porter and J. Greenman in *British Medical Journal*, Vol. 308, pages 217-218; January 22, 1994.

Clinical Assessment of Bad Breath: Current Concepts. M. Rosenberg in Journal of the American Dental Association, Vol. 127, pages 475-482; April 1996.

Bad Breath: Research Perspectives. Second edition, Edited by M. Rosenberg. Ramot Publishing, Tel Aviv University, 1997.

Tel Aviv University's Web site on bad breath: www.tau.ac.il/~melros/
Possible causes of halitosis: www.tau.ac.il/~melros/bda/index.html
Bacterial species that inhabit the mouth: www.tau.ac.il/~melros/faq/5.html

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2003-item-01.pdf

אוניברסיטה

דפנה ישועה־כץ

התקציב למלגות: רק 50 אלף שקל

תקציב מדור מורשת של אגודת הסטודנטים באוניברסיטת בר אילן עומד על 280 אלף שקל ● לעומת זאת, העדיפו באגודה להקטין את תקציב המלגות לסטודנטים ב־50 אלף שקל ● דובר האגודה: "השינויים בתקציב הוחלטו במועצת האגודה ברוב קולות"

מועצת אגודת הסטודנטים של אוניברסיטת בר אילן אישרה ביום רביעי שעבר את תקציב האגודה לשנה הקרובה.

מנתוני התקציב עולה כי בזמן שתקציב מדור הפרסום של האגודה הוגדל ב־35 אלף שקל, העדיפו באגודה להקטין את תקציב המלגות לסטודנטים ב־50 אלף שקל – במקום להקציב 100 אלף שקל לטובת מלגות לסטודנטים, אישרה האגודה תקציב של 50 אלף שקל בלבד. לעומת זאת, תקציב ההוצאות השוטפות גדל ב־50 אלף שקל והוא עומד על מיליון ו־375 אלף שקל.

חשוב לציין שכספי האגודה מגיעים בחלקם מכיסו של הסטודנט הלומד באוניברסיטה. מבדיקה שערך עיתון "תל אביב" עולה כי הסטודנטים משלמים סכום גבוה עבור אותם שירותים. סטודנט הלומד באוניברסיטת בר אילן משלם עבור שירותי האגודה, תחת סעיף "דמי רווחה" בשכר הלימוד, 160 שקל בשנה. זהו סכום גבוה יחסית למה שמשלם לדוגמה סטודנט באוניברסיטת תל אביב – 110 שקל.

עוד עולה מהנתונים כי באגודה קיצצו אמנם במלגות, אבל העדיפו להשאיר את תקציב מדור המורשת על 280 אלף שקל, כאשר 100 אלף שקל מגיעים מלשכת הרב של האוניברסיטה. במסגרת מדור זה נערכות פעולות כמו משתה פורים, פעילות בנושא ציונות ומורשת קרב, יום הסטודנט ומימון פעילות בשבתות מחוץ לקמפוס.

אוניברסיטת בר אילן. דובר האגודה: "יו"ר האגודה כפוף להחלטות המועצה" ● **צילום: אריאל בשור**

"כדאי שאנשים יבינו שהשיקולים שמנחים את האגודה לא קשורים לרווחת הסטודנט באוניברסיטה", אמר השבוע סטודנט למינהל עסקים. "במדור מורשת מארגנים ערבים שקשורים אך ורק לציבור הדתי־מסורתי, ותקציבו עומד על 280 אלף שקל. יש פה קיפוח של 50 אחוז מהסטודנטים".

דובר אגודת הסטודנטים, רם שרידלי: "השינויים הפנימיים בתקציב האגודה הוחלטו על ידי מועצת האגודה ברוב קולות. המועצה היא הגוף העליון של האגודה, כאשר יו"ר האגודה כפוף להחלטותיה".

חשש: בתי הספר לסיעוד ייסגרו

אלף סטודנטים לסיעוד עלולים למצוא את דלתות בתי הספר סגורות החל מה־1 בינואר ● הסיבה: מחלוקת בין משרד האוצר והבריאות לגבי השאלה מי יעביר את הכסף

עשרות סטודנטים לסיעוד הפגינו ביום שני מול בית החולים איכילוב במחאה על הפסקת לימודיהם בתחילת ינואר.

אלף סטודנטים לסיעוד עלולים למצוא את דלתות בתי הספר בבתי החולים סגורות החל מה־1 בינואר. זאת בשל החלטת הממשלה על שינוי מקורות התקציב של בתי הספר, המוערך בכ־41 מיליון שקל, ובשל מחלוקת בין משרדי הבריאות והאוצר בעניין זה, שבסיסה הסדרי העברת התקציב.

"בגלל החלטות שנלקחו בכנסת לפני מספר שבועות, בוטל התקצוב הכפול", מסביר יו"ר ועד הסטודנטים הארצי לסיעוד, אמיך בראון, הלומד באוניברסיטת תל אביב. "ממשרד הבריאות לא מועבר כסף לבתי הספר וגם לא מות"ת (ועדה לתכנון ותקצוב).

"בשורה התחתונה, בתי הספר לסיעוד ייאלצו לסגור את שעריהם ב־1 בינואר. בבתי הספר לסיעוד באיכילוב, תל השומר, וולפסון, הלל יפה ואסף הרופא לא יהיה תקציב אפילו להפעיל חשמל בכיתות".

"הסטודנטים לא אשמים בעניין שנוצר פה", סבורה יו"ר חטיבת החינוך בהסתדרות האחיות ארצית, שרה אפרתי, המובילה את המאבק הארצי. "הם ייפגעו בצורה הכי גדולה, כי האחיות יכולות לקבל משרה במקום אחר, אבל הלימודים עלולים להיפסק".

דיקן הפקולטה לרפואה באוניברסיטת תל אביב, פרופ' רב ליכטנברג: "הבעיה היא לא כל כך מיידית כפי שנראית לסטודנטים. הם נכנסו לחרדה מובנת ובלתי ראויה. יש מגמה כללית להפוך את לימודי הסיעוד ללימודים אקדמיים, שתהיה אקדמיזציה של המקצוע, אבל במקביל יש מטרה לחסוך כסף. איך ייגמר נושא התקצוב לא ברור, מה שברור הוא שבתי הספר לסיעוד ימשיכו להתקיים".

משרד הבריאות ושר הבריאות תומכים במאבק חטיבת החינוך בהסתדרות האחיות.

דובר המשרד הבהיר כי "הפגיעה בתקציב הכשרת הסטודנטים לסיעוד הינה גזירה נוספת שמשית משרד האוצר על תקציב הבריאות, במסגרת תקציב המדינה לשנת 2004. משרד הבריאות זקוק לכוח אדם סיעודי מקצועי ומיומן, וכל פגיעה בהכשרת הצוותים הרפואיים משמעותה פגיעה בבריאות הציבור. משרד הבריאות דורש ממשרד האוצר לשנות את ההחלטה האמורה".

משרד האוצר: "המשרד אינו שותף באופן ישיר לתקצוב בתי הספר האקדמיים של בתי החולים הממשלתיים.

"הסטודנטים לסיעוד לומדים שני שלישים מתוכנית הלימודים בבתי הספר לסיעוד ושליש באוניברסיטה. עם זאת, האוניברסיטה מקבלת מות"ת תקצוב מלא בגין כל סטודנט.

"אי לכך, האוניברסיטאות אמורות להעביר לבתי הספר לסיעוד כספים עבור הסטודנטים הלומדים בהם".

סילבוס

זיופים בהנדסה

מצטייני דיקן הפקולטה להנדסה **באוניברסיטת תל אביב** יקבלו השנה את הספר "חשיפה כפולה" מאת ד"ר **אמנון לוריא**. כותב הספר, העוסק בזיופי אמנות, אף יערוך במהלך הטקס הרצאה על זיופים של יצירות אמנות.

גניבות ברפואה

מכת הגניבות הולכת וגוברת **באוניברסיטת תל אביב**, והנהלת האוניברסיטה פרסמה לאחרונה אזהרה מפני גנבי מחשבים, שהופצה שוב בכל היחידות בקמפוס.

מדובר בגניבת מחשבים ניידים, רכיבי מחשב הממוקמים בשולחן, ואפילו מקרן מבניין בית הספר לרפואה.

מיסטיקה בפילוסופיה

כנס תל אביב בחקר המיסטיקה ייערך בשבוע הבא בחוג לפילוסופיה יהודית **באוניברסיטת תל אביב**.

בכנס, העוסק בחידושי הזוהר, ישתתפו ראש בית הספר למדעי היהדות, פרופ' **זיוה שמיר**; וראש בית הספר לפילוסופיה, פרופ' **שלמה בידרמן**.

הכנס ייערך בבניין גילמן בימים ראשון ושני ב־18.00.

אספרסו בבינתחומי

חברי אגודת הסטודנטים של **המרכז הבינתחומי הרצליה** מבלים כנראה יותר מדי בבתי הקפה שבהרצליה פיתוח. אחרת לא ברורה הודעת הפרסום למסיבת החנוכה בקולנוע זמיר, כפי שפורסמה בשבוע שעבר: "פחות משישה ספלי אספרסו. כן, זהו המחיר של המסיבה הכי נחשבת בחנוכה (45 שקל), רק לסטודנטים מהמרכז ולאורחיהם".

יומולדת במדעי החיים

הפקולטה למדעי החיים **באוניברסיטת תל אביב** חוגגת יום הולדת 50 בשבוע הבא. בתוכנית: פתיחת הגן הבוטני והזואולוגי למבקרים, מפגש פתוח של סטודנטים עם מדענים מהאקדמיה והתעשיה בוגרי הפקולטה, הרצאות בתחומי מדעי החיים וערב מיקרוביולוגיה (גבינות ויין) עם להקת Crazy Mel של בוגר הפקולטה פרופ' **מל רוזנברג**.

ארבע השאלות

יום עיון בסוגיית הפליטים הפלסטינים וזכות השיבה יתקיים ביום שני **באוניברסיטת תל אביב**.

יום העיון נועד לעמת לראשונה, זו מול זו, את העמדות הפלסטיניות והישראליות בנוגע לארבע שאלות בנושא סוגיית הפליטים וזכות השיבה: שאלת היווצרות הבעיה מבחינה היסטורית, שאלת ההיבטים המשפטיים של התביעה להכרה ומימוש של זכות השיבה, שאלת עמדות הציבור הפלסטיני והישראלי בנושאים אלה כיום, ולבסוף – שאלת הפתרונות האפשריים, אלה המקובלים על הצד הישראלי ואלה המקובלים על הצד הפלסטיני.

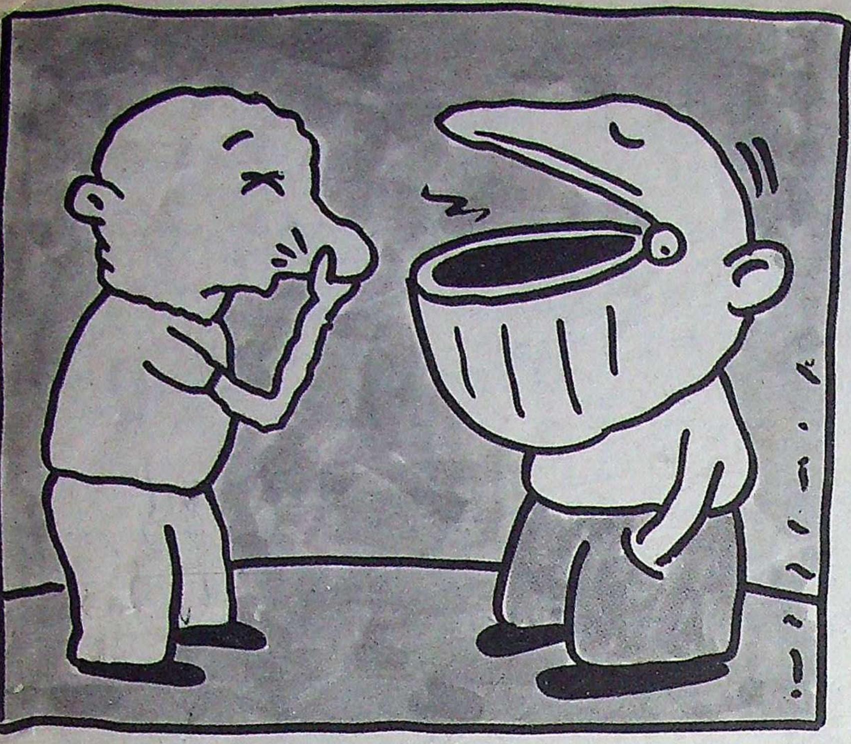
בדיון ישתתפו פרופ' **בני מוריס** מהמחלקה ללימודי המזרח התיכון באוניברסיטת בן גוריון; ופרופ' **סלים תמארי** מהמחלקה לסוציולוגיה באוניברסיטת ביר זית.

יום העיון ייפתח בשעה 10.00 בבניין הפקולטה למשפטים.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2003-item-02.pdf

זמנים מודרניים

בפה סגור, בבקשה



לאט, אבל בהתמדה, יוצאת קבוצה חדשה מהארון: הסובלים מריח רע מהפה. מחקרים אחרונים גילו נטייה לדיכאון, הסתגרות, גירושין והתאבדות, בקרב הסובלים מן התופעה. אין תרופת פלא, אבל יש שיטות אבחון מעודכנות, שיכולות להציל את המצב והסביבה

■ **דבורה נמיר**

על התיסמונת הזו, שאובחנה במדויק רק בשנים האחרונות, לא מדברים הרבה. כי כאשר הסובלים ממנה פותחים את הפה – הם מציפים את סביבתם בריח רע שנודף מהפה. לעיתים, ריח שמזכיר זבל, רקבון וסרחון.

עד שאובחנה המחלה, ששמה „הליטוזיס", לא ידענו שיש כל־כך הרבה ריחות רעים מהפה. מסתבר, שהיום יש בארץ מומחה, שכל עיסוקו מחקר הריחות הרעים הנודפים מהפה האנושי. שמענו פרטים חדשים על היקף הבעיה ודרכי איבחונה מפי פרופ' מל רוזנברג־נבו, מנהל המעבדה למיקרוביולוגיה של הפה, בביה"ס לרפואת שיניים באוניברסיטת תל־אביב, ומנהל מעבדת־הבדיקה לריח מהפה, במרכז הרפואי „מרום־בזל".

פרופ' רוזנברג־נבו: „רוב המבוגרים, מבני העשרה ומעלה, סובלים מריח פה, תיסמונת הידועה בשם המדעי 'הליטוזיס'. תופעה נפוצה ומטרידה, שאין מדברים עליה בפומבי. למרות ששוטפים את הפה בתמיסות, זה לא עוזר. ריח רע מהפה מוביל אנשים רבים לדיכאון, לבידוד חברתי, גירושין ואפילו להתאבדות".

נתונים אלה נדונו בכנס בינלאומי באוניברסיטת תל־אביב, שם נסקרו מחקרים שבוצעו בחו"ל. אם בעבר היו חוקרים בודדים שהתמסרו לחקר התופעה, היום הולך וגדל מספרם, במקביל למספר הסובלים ש'יוצאים מהארון' ומחפשים עזרה.

לדברי פרופ' רוזנברג־נבו, בניגוד לדיעה הרווחת, ריח רע מהפה אינו נובע, בדרך כלל, מבעיות במערכת העיכול, כפי שאנשים רבים סבורים. ברוב המקרים, מקור הריח הרע – בחלל הפה. ריח רע נגרם לרוב כתוצאה מדלקות ברקמות החניכיים. רקמות דלוקות אלה מפתחות ריח חריף, רקבוני ודוחה ביותר, כתוצאה מהצטברות חיידקים על הלשון. ריח רע יכול להופיע אחרי שיחזורי שיניים לקויים, כתרים דולפים שמתחתם הצטבר אוכל שנרקב, ואפילו ירידה בזרימת הרוק בזמן השינה, מצב שאף אחד לא חושב עליו.

בריאות

מבדיקות שמבצע פרופ' רוזנברג־נבו במעבדתו עולה, שבין 10 ל־20 אחוז מהמקרים של אנשים שסובלים מריח רע מהפה, הגורם קבור במערות אף (סינוסיטיס) דלקתי, או התייבשות ריריות האף. ריחות רעים מהפה יכולים, לעיתים רחוקות, גם סימפטום לבעיות חמורות וסמויות, כמו מחלות כבד, כליות, ומספר סוגים של סרטן.

מניתוח נתונים עולה, שאנשים רבים, שמדיפים ריח רע מהפה, ידידיהם מתרחקים מהם בעדינות ברגע שהם פותחים את הפה בחברה, מעסיקים אפילו מפטרים עובדים עם בעיה זו, כשיש תלונות על הריח הנוראי. לדעת המומחה, רבים אינם מודעים לכך, כי אינם מריחים את הריח הרע, ולכן אינם פונים לבדיקות או לקבלת עזרה.

לעומתם, אומר פרופ' רוזנברג־נבו, יש אנשים שיודעים שהם סובלים מריח רע מהפה – אמנם בצורה קלה – והם אחוזים באובססיה בבעיה, בלי שום פרופורציות למצב. „אדם לא יכול לקבוע בעצמו מהו ריח פיו בצורה אובייקטיבית. זה מצב שחייב להיבדק במעבדה, עם ציוד מוחכם ביותר".

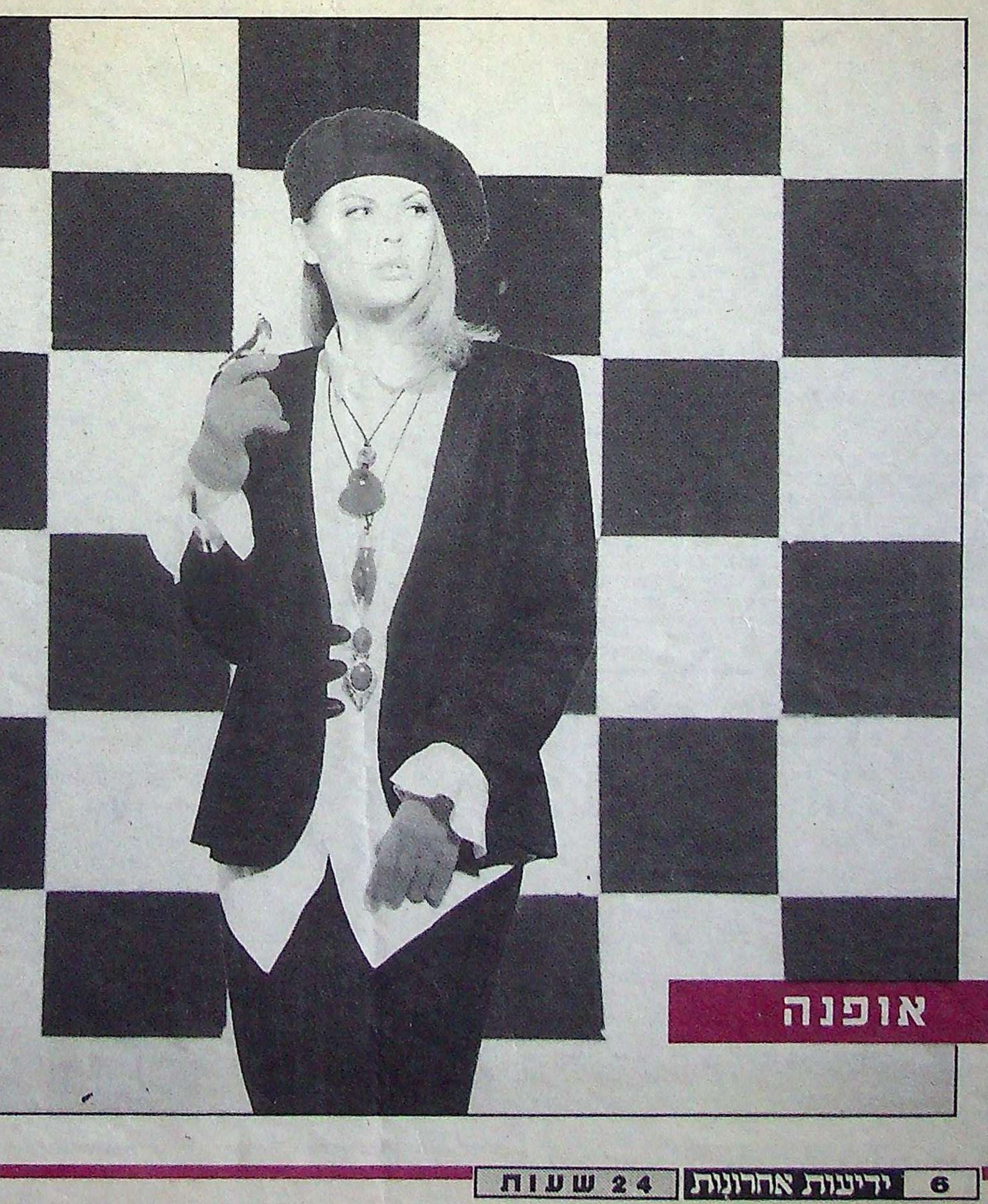
ומה קורה לרופאי השיניים שרוכנים על מטופליהם, שלא פעם מדיפים ריח רע מפיהם? רופאי השיניים מתחסנים בהדרגה. עד כדי כך, שריחות הפה של מטופליהם מפריעים להם פחות ופחות. בכנס האחרון שנערך בבית הספר לרפואת שיניים, דנו המומחים בדרכים למדידת ריח פה, וסיווגו אותו באמצעות מכשירים המאפשרים מדידה כמותית של הריח, או בעזרת בודק מנוסה, המסוגל לקבוע את מקור הריח. מציאת סוג הריח טמונה, בעצם, ביכולת לבדוק את הרכב הרוק.

כרגע חלוקות הדעות של המומחים, כמה סוגי ריח רע מהפה קיימים. לדעת פרופ' רוזנברג־נבו, יש לפחות ארבעה ריחות־פה 'ייצוגיים' שכיחים, המלמדים על מקורות הריח. סקר של נבדקים ישראלים נערך באוניברסיטת תל אביב, בשיתוף עם ד"ר יעקב גבאי, מהמשרד לאיכות הסביבה. מבדיקותיו, בהשוואה לבדיקות־הרחה של מומחים, נמצא תואם בין תוצאות המדידות שבוצעו, לבין הרחה אישית של שבעה שופטים שדירגו את ריחות הפה של 75 מתנדבים.

מציצים

זוכרים את הכלל שאסור לתת לחולצה או למותניה לבצבץ מתחת לקו הסיום של המיקטורן? – טוב, אז תשכחו ממנו. היום ככל ששולי החולצה או הטוניקה או המותניה ארוכים יותר, והמיקטורן שמעליהם קצר יותר – המראה יותר איני, ובו־זמנית מהווה ראיה מוחצת לכך שאתם מודעים ולובשים את מראה השכבות. ואם אנחנו בעניין האיניות – זה הזמן לדבר בשבחה של כומתת הברט, שהיא־היא כיסוי הראש המועדף על רבים מהאופנאים העונה. זו שבתצלום, והמערכת שמתחתיה, הם בעיצוב חגית קזיניץ מ„אנימה".
(צילום: מנחם עוז)

■ **נורית בת־יער**



אופנה

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-01.pdf

[illegible]

The Sackler School: Good medicine for Israel

Now 40 years old, this world-class medical training center is as hard to get into as a course for Air Force pilots.

***Judy Siegel-Itzkovich** reports.*

The year was 1964. Nikita Khrushchev was deposed as premier of the Soviet Union; Martin Luther King won the Nobel Prize for Peace; the Palestine Liberation Organization was founded in east Jerusalem; India's Jawaharlal Nehru died; the Beatles made their first US tour; Pope Paul VI made an historic visit to Israel; Levi Eshkol resigned as prime minister; Jerusalem was a sleepy backwater; Yitzhak Rabin was named IDF Chief of Staff.

And Prof. Andre de Vries fought against fierce Hebrew University and Hadassah opposition to open the country's second medical school, the Sackler School of Medicine, at Tel Aviv University. There is "no need" for two schools to train Israeli physicians, many argued, and the newspapers of the day covered the brouhaha. One mustn't weaken Jerusalem's hegemony; TAU can exist without a medical school of its own, the opponents claimed.

Four decades have passed, and the medical school – which last Thursday celebrated its 40th anniversary – boasts thousands of graduates, affiliated hospitals that serve 60 percent of the population, a sterling reputation, and very good relations with the Hebrew University Medical Faculty, which has let bygones be bygones.

"All Israeli medical schools are excellent. The deans of all four medical faculties [including the Technion in Haifa and Ben-Gurion University in Beersheba] have excellent relations, and meet in a regular forum," says Prof. Dov Lichtenberg, a leading expert in chemistry and pharmacology who has for the past two years headed TAU's Medical Faculty. "We are all good friends and try to learn from each other. We also have joint projects. I wish competitors in every sector of the economy got along so well."

EACH OF the medical faculties has a different style, faculty and student mix, personality and environment. The HU-Hadassah Medical School is generally regarded as more staid, straitlaced, institutionalized and research-oriented; the Technion's Rappaport School of Medicine is more technology-oriented; BGU's (headed by a female pediatrician, Prof. Rivka Carmi) is flexible and innovative, and has a strong community orientation, especially with the Beduin and immigrant population and women's health; while TAU's seems to have learned from all the rest and enjoys its big-city and multi-hospital environment.

In some of the universities, the head of the medical faculty (which at TAU includes a medical program for North American bachelor's degree graduates, a dental school, a school for continuing medical education, a soon-to-open school of public health, and a school for health professions (for nursing, physiotherapy, occupational therapy, and speech and hearing therapy) is also the head of the medical school (as in Jerusalem and Beersheba). In Tel Aviv, Lichtenberg is the faculty dean (its ninth in 40 years) and Prof. Ran Tur-Kaspa is medical school dean.

Out of thousands of applicants each year, only 350 Israelis are admitted to medical school; of these, TAU's accepts 100 and has a total student body of 631 (compared to 54 in its first year).

Although applicants to all the medical schools require high matriculation and psychometric scores, each school chooses its students differently and gives different weight to a variety of factors. Lichtenberg says TAU recently launched a major revamping of its acceptance process. It's about as hard to be accepted as it is to get into an Israel Air Force pilot's course. With the decline of doctors' paternalistic relationships to patients, growing technological demands and the increasing need to understand and analyze rather than merely to memorize, the type of students who will become successful physicians has changed.

THE SACKLER School of Medicine has 631 students, compared to 54 in its first year.

"We used to invite 200 of the top applicants to the screening process," the faculty dean relates. "Now we bring in 300. We don't want students who are arrogant, but we also don't want those without self confidence. We give extra points for those who have shown altruism in the past, such as volunteering for Magen David Adom or elite military units. They pass through 12 different stations manned by 15 different assessors, who do the work voluntarily. The applicants undergo personality tests, and we also send them to our simulation center, where we have trained actors who present moral and practical dilemmas. For example, they take the roles of a patient who starts yelling that they are tired of waiting for two hours, or an old woman in a geriatric hospital who threatens to commit suicide. The applicants react and we watch and assess their behavior."

All, says Lichtenberg, is recorded, and applicants are debriefed individually and in groups. The HU-Hadassah Medical School, he adds, is "considering adopting our assessment technique. All four schools may even conduct uniform national testing of applicants, and then each school would decide what weight to give each element."

ONE OF THE biggest changes in the complexion of the student body is that a majority – about 55% – are now women. This change is occurring throughout the Western world, raising concerns that any profession with a female majority – such as teaching, nursing, social work and journalism – will have lower status and pay. Lichtenberg says: "I'm not worried. Women add a great deal to medicine. I can't clearly measure whether women make better doctors than men. Certainly, in obstetrics and gynecology, many patients prefer a woman doctor. But having more women physicians will inevitably lead to a need for more doctors, as women raising families tend to work less than full time, he says.

PROF. DOV LICHTENBERG: The medical faculty deans 'are all good friends and try to learn from each other.' (Photos: TAU)

The Sackler Medical School curriculum has changed in recent years. The main thing, he notes, is that it has increased the number of pre-clinical teaching hours by 20% because there is so much more to learn: courses on law, ethics, medical informatics, disease prevention, nutrition, exercise, changing lifestyles and basics about complementary medicine. There is also an integrated approach to body systems rather than studying each one separately, and on problem-based learning.

The faculty dean is concerned about time and financial pressures that discourage doctors here from conducting research.

"Doctors in US have lots of time for research, but here salaries are relatively low and they have to make a living. It's not the doctors' fault; the system is deficient. They have a family, women take maternity leave, men go on reserve duty and they both have to worry about their kids. All this doesn't leave a lot of time for research," even though such work is vital for the upgrading of medical practice.

In general, the rate of doctors per capita remains high in Israel. It is 3.7 per 1,000, compared to 1.8 in England, where there is a real shortage. But there are already shortages here in the periphery and in certain specialties, such as geriatrics. A public panel recommended recently that 800 doctors be trained each year.

"The future," the TAU dean days, "is already today, or yesterday. It takes six years of medical school plus a year of internship in a hospital, plus five more years for a medical specialty and two more for a sub-specialty. Since the average age of Israeli doctors is rising, there will clearly be a shortage when the older doctors retire."

There has been a concrete proposal – now in the hands of the High Court of Justice – to allow a Polish medical school to provide pre-clinical medical courses for paying Israelis who were not accepted to one of the four Israeli medical schools. Lichtenberg and the other deans strongly oppose this, arguing that the existing schools could do a much better job if allowed to charge enough tuition for this type of student to at least cover costs.

"Instead of spending $15,000 to $17,000 on tuition alone in a foreign university, they could do it here and stay home. Our hospitals are a national treasure. We should not let foreign organizations use them for clinical studies. I totally oppose setting up foreign private medical schools. We can train them – privately if not publicly."

TAU has applied to the Council for Higher Education for approval of a four-year medical school program for Israeli science bachelors.

Despite the debate over a foreign medical school, TAU has had great success with its four-year, English-language medical school program for American and Canadian bachelor's degree graduates. Called the New York/American Program, since it was launched 25 years ago it has graduated 1,153, all of whom are unofficial ambassadors for Israel; some eventually decide to settle in Israel (even though this is not the aim).

The program has never stopped despite the intifada, says leader Prof. Louis Shenkman, head of internal medicine at Meir Hospital in Kfar Saba and a TAU professor who immigrated from New York in 1981.

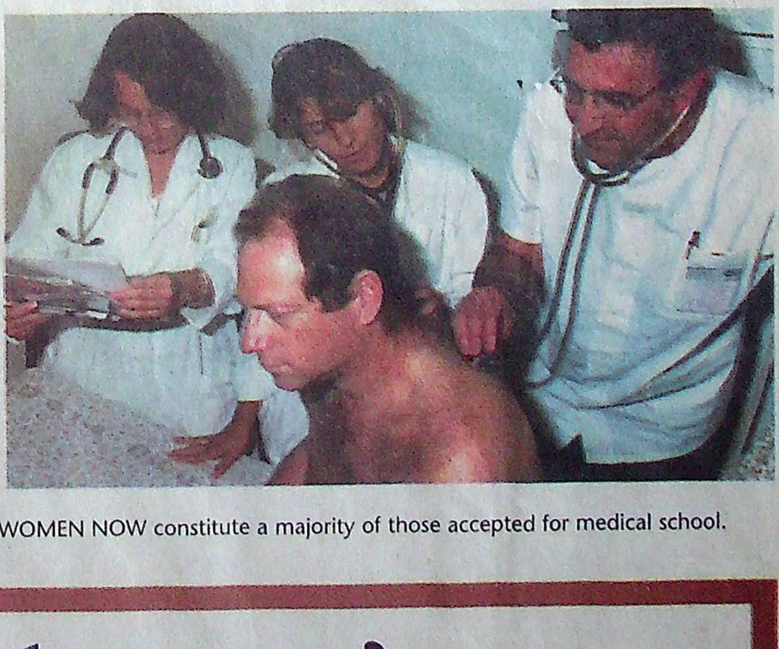
"We have 64 new students this year, compared to an average of 72, but this is way up compared to a low of 32 when students (or their parents) were afraid to come. Nearly half are women, most are Jewish, some Orthodox, some the children of Israeli emigrants. They study Hebrew, but some come with a basic knowledge.

"They can get US federal loans as if they were studying in the US, and they get a medical education equal to that of the best American medical schools," Shenkman reports.

The program for foreign students, which is much larger than in any other local medical school, is taught in the American style.

"Perhaps because it's harder for Israelis to read English-language medical textbooks, Israeli students prefer be lectured to. But Americans prefer participation, clinical discussions and problem solving."

Dr. Raymond Sackler, of the family that financed the medical school and the New York/American Program, concludes with 40th anniversary wishes: "Today, I see a strong, vigorous and growing academic institution, still nourished by the insights, vision and efforts of the founders and builders. Looking ahead, I envision the continued dynamic development of the Sackler School of Medicine as well as the continued maintenance of the finest traditions of excellence in education, research and health."



WOMEN NOW constitute a majority of those accepted for medical school.

Where do even the best doctors go?

HEALTH SCAN

• By JUDY SIEGEL-ITZKOVICH

How can a religious physician explain the dictum in the Mishna (*Kedushin* 4:14) that "the best among the physicians go to *gehinom* [hell]"? At first glance, it seems a harsh and sweeping denunciation of doctors. After all, Maimonides was a highly respected physician during the Middle [illegible] relevant. Generations of Jewish scholars, and specifically those of the Talmud, have always shown respect to medical practitioners as people acting on God's behalf to heal the sick.

A Soroka Medical Center pediatric hematologist with the charming name of Dr. Benjamin Gesundheit devotes seven full pages of the August issue of *Harefuah*, the Hebrew-language journal of the Israel Medical Association, to this subject. It is reportedly the first-ever systematic analysis of this subject.

Gesundheit (who dedicates his article to the memory of Dr. Shmuel Gillis, a hematologist at Hadassah University Medical Center murdered by terrorists on his way to the hospital in

[illegible] writes Gesundheit, the dictum may even have been beneficial, as Jewish physicians were on the defensive and had to create a code of medical ethics.

"Jewish commentators across the generations continued to derive important moral lessons from this exceptional statement."

A RISKY SCAN

The risk of cancer from a single full-body computed tomography (CT) scan is modest, but not negligible, and the risks resulting from elective annual scans are much higher, according to a study published in the September issue of *Radiology*. The increasing popularity of elective full-body CT screening has raised concerns

only slightly lower than the mean dose experienced by groups of A-bomb survivors who received low doses of radiation. The effective dose delivered during a full-body CT exam is nearly 100 times that of a typical screening mammogram.

The study found that a 45-year-old who underwent one full-body CT screening would have an estimated lifetime cancer mortality risk of approximately 0.08%, which would produce cancer in one in 1,200 people. However, a 45-year-old who has annual full-body CT scans for 30 years would accrue an estimated lifetime cancer mortality risk of about 1.9%, or almost one in 50.

The risk-benefit equation changes dramatically with adults referred for CT exams for medical diagnosis: Diagnostic benefits far outweigh the risks, Brenner said.

BEYOND 100

One can't say "Till 120" to Yad Sarah, the voluntary organization that recently opened its 101st branch. The new one is in K[illegible]niel, and is run by volunteer Alexander Menahem along and en-Gurion University in Beersheba] have excellent relations, and meet in a regular forum," says Prof. Dov Lichtenberg, a leading expert in chemistry and pharmacology who has for the past two years headed TAU's Medical Faculty. "We are all good friends and try to learn from each other. We also have joint projects. I wish competitors in every sector of the economy got along so well."

EACH OF the medical faculties has a different style, faculty and student mix, personality and environment. The HU-Hadassah Medical School is generally regarded as more staid, straitlaced, institutionalized and research-oriented; the Technion's Rappaport School of Medicine is more technology-oriented; BGU's (headed by a female pediatrician, Prof. Rivka Carmi) is flexible and innovative, and has a strong community orientation, especially with the Beduin and immigrant population and women's health; while TAU's seems to have learned from all the rest and enjoys its big-city and multi-hospital environment.

In some of the universities, the head of the medical faculty (which at TAU includes a medical program for North American bachelor's degree graduates, a dental school, a school for continuing medical education, a soon-to-open school of public health, and a school for health professions (for nursing, physiotherapy, occupational therapy, and speech and hearing therapy) is also the head of the medical school (as in Jerusalem and Beersheba). In Tel Aviv, Lichtenberg is the faculty dean (its ninth in 40 years) and Prof. Ran Tur-Kaspa is medical school dean.

Out of thousands of applicants each year, only 350 Israelis are admitted to medical school; of these, TAU's accepts 100 and has a total student body of 631 (compared to 54 in its first year).

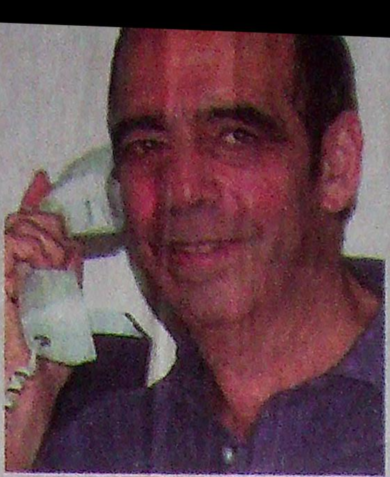
Although applicants to all the medical schools require high matriculation and psychometric scores, each school chooses its students differently and gives different weight to a variety of

Israel Air Force pilot's course. With the decline of doctors' paternalistic relationships to patients, growing technological demands and the increasing need to understand and analyze rather than merely to memorize, the type of students who will become successful physicians has changed.

"We used to invite 200 of the top applicants to the screening process," the faculty dean relates. "Now we bring in 300. We don't want students who are arrogant, but we also don't want those without self confidence. We give extra points for those who have shown altruism in the past, such as volunteering for Magen David Adom or elite military units. They pass through 12 different stations manned by 15 different assessors, who do the work voluntarily. The applicants undergo personality tests, and we also send them to our simulation center, where we have trained actors who present moral and practical dilemmas. For example, they take the roles of a patient who starts yelling that they are tired of waiting for two hours, or an old woman in a geriatric hospital who threatens to commit suicide. The applicants react and we watch and assess their behavior."

All, says Lichtenberg, is recorded, and applicants are debriefed individually and in groups. The HU-Hadassah Medical School, he adds, is "considering adopting our assessment technique. All four schools may even conduct uniform national testing of applicants, and then each school would decide what weight to give each element."

ONE OF THE biggest changes in the complexion of the student body is that a majority – about 55% – are now women. This change is occurring throughout the Western world, raising concerns that any profession with a female majority – such as teaching, nursing, social work and journalism – will have lower status and pay. Lichtenberg says: "I'm not worried. Women add a great deal to medicine. I can't



PROF. DOV LICHTENBERG: The medical faculty deans 'are all good friends and try to learn from each other.' (Photos: TAU)

clearly measure whether women make better doctors than men. Certainly, in obstetrics and gynecology, many patients prefer a woman doctor. But having more women physicians will inevitably lead to a need for more doctors, as women raising families tend to work less than full time, he says.

The Sackler Medical School curriculum has changed in recent years. The main thing, he notes, is that it has increased the number of pre-clinical teaching hours by 20% because there is so much more to learn: courses on law, ethics, medical informatics, disease prevention, nutrition, exercise, changing lifestyles and basics about complementary medicine. There is also an integrated approach to body systems rather than studying each one separately, and on problem-based learning.

The faculty dean is concerned about time and financial pressures that discourage doctors here from conducting research.

"Doctors in US have lots of time for research, but here salaries are relatively low and they have to make a living. It's not the doctors' fault; the system is deficient. They have a family, women take

medical practice.

In general, the rate of doctors per capita remains high in Israel. It is 3.7 per 1,000, compared to 1.8 in England, where there is a real shortage. But there are already shortages here in the periphery and in certain specialties, such as geriatrics. A public panel recommended recently that 800 doctors be trained each year.

"The future," the TAU dean days, "is already today, or yesterday. It takes six years of medical school plus a year of internship in a hospital, plus five more years for a medical specialty and two more for a sub-specialty. Since the average age of Israeli doctors is rising, there will clearly be a shortage when the older doctors retire."

There has been a concrete proposal – now in the hands of the High Court of Justice – to allow a Polish medical school to provide pre-clinical medical courses for paying Israelis who were not accepted to one of the four Israeli medical schools. Lichtenberg and the other deans strongly oppose this, arguing that the existing schools could do a much better job if allowed to charge enough tuition for this type

basic knowledge.

"They can get US federal loans as if they were studying in the US, and they get a medical education equal to that of the best American medical schools," Shenkman reports.

The program for foreign students, which is much larger than in any other local medical school, is taught in the American style.

"Perhaps because it's harder for Israelis to read English-language medical textbooks, Israeli students prefer be lectured to. But Americans prefer participation, clinical discussions and problem solving."

Dr. Raymond Sackler, of the family that financed the medical school and the New York/American Program, concludes with 40th anniversary wishes: "Today, I see a strong, vigorous and growing academic institution, still nourished by the insights, vision and efforts of the founders and builders. Looking ahead, I envision the continued dynamic development of the Sackler School of Medicine as well as the continued maintenance of the finest traditions of excellence in education, research and health."

WOMEN NOW constitute a majority of those accepted for medical school.

Where do even the best doctors go?

HEALTH SCAN

• By JUDY SIEGEL-ITZKOVICH

How can a religious physician explain the dictum in the Mishna (*Kedushin* 4:14) that "the best among the physicians go to *gehinom* [hell]"? At first glance, it seems a harsh and sweeping denunciation of doctors. After all, Maimonides was a highly respected physician during the Middle Ages, and many of his works are still regarded as scientifically relevant. Generations of Jewish scholars, and specifically those of the Talmud, have always shown respect to medical practitioners as people acting on God's behalf to heal the sick.

A Soroka Medical Center pediatric hematologist with the charming name of Dr. Benjamin Gesundheit devotes seven full pages of the August issue of *Harefuah*, the Hebrew-language journal of the Israel Medical Association, to this subject. It is reportedly the first-ever systematic analysis of this subject.

Gesundheit (who dedicates his article to the memory of Dr. Shmuel Gillis, a hematologist at Hadassah University Medical Center murdered by terrorists on his way to the hospital in February 2001) analyzes the dictum in a methodical and comprehensive way, using generations of famous Jewish commentators and giving their cultural, biological and philosophical background. The great Rashi, for example, explains that the dictum refers only to doctors who are able to treat the poor but don't because they want to be paid well . Rabbi Klonymus ben Klonymus, a French Jewish commentator and philosopher who himself studied medicine, criticized doctors who brag about their knowledge and take advantage of their status. Rabbi Yisrael Lifshitz, a 19th century French and German commentator, said "the best" refers to arrogant doctors.

The Soroka hematologist believes that the dictim was "added to the original text during a later period." He concludes that the Mishnaic quote actually comes to denounce doctors who treated their patients with heretical and idolatrous techniques such as witchcraft. He added that the quote was used by anti-Semites to prove that the Jews were hateful. However, writes Gesundheit, the dictum may even have been beneficial, as Jewish physicians were on the defensive and had to create a code of medical ethics.

"Jewish commentators across the generations continued to derive important moral lessons from this exceptional statement."

A RISKY SCAN

The risk of cancer from a single full-body computed tomography (CT) scan is modest, but not negligible, and the risks resulting from elective annual scans are much higher, according to a study published in the September issue of *Radiology*. The increasing popularity of elective full-body CT screening has raised concerns regarding the radiation-related cancer mortality risk associated with full-body CT radiation exposure. These scans are performed on asymptomatic people to identify a variety of diseases, including lung cancer, coronary artery disease and colon cancer.

"Our research provides definitive evidence that radiation risk is associated with full-body CT scans," said radiation oncology expert Dr. David Brenner, lead author of the study at Columbia University in New York. "The radiation dose from a full-body CT scan is comparable to the doses received by some of the atomic-bomb survivors from Hiroshima and Nagasaki, with whom there is clear evidence of increased cancer risk."

The researchers estimated the cancer mortality risk associated with single and multiple full-body CT scans by comparing A-bomb cancer mortality data with the calculated effective radiation dose (weighted average over all relevant organs) from a full-body scan. The dose from a single full-body CT is only slightly lower than the mean dose experienced by groups of A-bomb survivors who received low doses of radiation. The effective dose delivered during a full-body CT exam is nearly 100 times that of a typical screening mammogram.

The study found that a 45-year-old who underwent one full-body CT screening would have an estimated lifetime cancer mortality risk of approximately 0.08%, which would produce cancer in one in 1,200 people. However, a 45-year-old who has annual full-body CT scans for 30 years would accrue an estimated lifetime cancer mortality risk of about 1.9%, or almost one in 50.

The risk-benefit equation changes dramatically with adults referred for CT exams for medical diagnosis: Diagnostic benefits far outweigh the risks, Brenner said.

BEYOND 100

One can't say "Till 120" to Yad Sarah, the voluntary organization that recently opened its 101st branch. The new one is in Karmiel, and is run by volunteer Alexander Menahem along with 20 other unpaid staffers. Yad Sarah, founded by Uri Lupoliansky (now mayor of Jerusalem) 28 years ago, served 380,000 people last year. It lends medical equipment, transports the physically disabled, offers emergency beepers to the sick and elderly who live alone, provides dental care at reduced cost, rehabilitates people in wheelchairs, and lends out games to children with special needs.

Meanwhile, Yad Sarah has begun to lend out an electrical device that relieves pain from abdominal contractions after the 37th week of pregnancy. The device can be held in the hand or worn around the neck. Electrodes are attached on the sides of the spine. It has 15 power levels of safe stimulation that ease the pain. Women can call (02) 644-4600 to ask for the device to be sent to their nearest Yad Sarah branch, which will provide it in exchange for a returnable deposit.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-02.pdf

FROM THE DEAN'S DESK — Tel Aviv University

Department of Periodontology

The Department of Periodontology is associated with teaching, research and treatment of periodontal diseases and implant dentistry at the undergraduate and postgraduate levels. Starting in the fourth year (the first clinical year), students are exposed to basic methodologies in preventive periodontics and initial care, as well as to "phantom head" clinics followed by real clinical activities. Theoretical courses and clinical activities are aimed at providing graduates with the knowledge and skills required for the diagnosis, treatment planning and treatment of the periodontal patient as part of the comprehensive treatment required. In the final year, all students are involved in integrative clinics in which they have the opportunity to integrate periodontal therapy with other clinical disciplines, such as prosthetic dentistry and endodontics.

Studies toward a diploma in periodontology and a master's degree in periodontology are offered by the department as partial fulfillment of the requirements for specialization in periodontics in the state of Israel. Candidates spend 2 1/2 years full time (equivalent) in the department and an additional rotation period of 1 year in other departments before they can take the national board examinations. Presently, four postgraduate students are enrolled in this program.

All of the faculty members of the department are certified specialists; some are graduates of overseas schools, such as Tufts University, Wits-Johannesburg University, New York University and Emory University, and some are graduates of Tel Aviv University who joined the teaching staff.

Departmental research focuses on basic and clinical fields. The following are the main subjects currently studied in the department:

- Gingival depigmentation using surface dermabrasion techniques has been developed in the Department of Periodontology using the erbium:YAG laser. Clinically, the gingival appearance reverts from dark to pink. Histologic observations show complete removal of the melanocytes from the basal cell layers of the epithelium and absence of melanin in the gingival epithelium.
- Bone engineering and regeneration in laboratory animals and in humans, comparing different sites and various grafting materials.
- The influence of tetracycline on the degradation qualities of different collagen membranes aimed at guided tissue regeneration procedures.

Fraternally,
Haim Tal, DMD, Mdent, PhD
Professor and Head, Department of Periodontology
Incumbent, The Gerald A. Niznick Chair of
Implant Dentistry

Dear fraters:

It is with regret that I have to report that the university administration officially announced that students will not be admitted to the first year of dentistry in the forthcoming academic year.

They have stated that this has been done to put pressure on the government of Israel to provide earmarked funds for the dental school at Tel Aviv University or to decide on realistic tuition fees, which will enable the school to survive financially.

Having said this, I have succeeded in convincing the university authorities to accept the students who applied for dentistry for 3 years medical to the BSC program, which will be identical to the first 3 years of study toward a D.M.D. degree. Hopefully, the university will have solved its fiscal problems by the end of this period and these students will be able to enter the fourth year of study, when the clinical disciplines commence.

At this time, it is essential for us to receive full and enthusiastic support from Alpha Omega and all of the friends of the School of Dental Medicine, both influencing the donors, the university leadership, the Israeli government and public opinion regarding the importance of the school, our school.

We continue the struggle for the school's survival and are confident that the school will not close and will continue its activities as usual, despite the difficulties.

The president of Tel Aviv University has stated clearly that the school will not be closed; on the contrary, everything will be done to restore it to its status of excellence and repute in the shortest possible time.

Your support and cooperation are vital in this intensive and essential undertaking.

Fraternally yours,
Israel Kaffe
Head, Maurice and Gabriela Goldschleger School
of Dental Medicine at Tel Aviv University

From the Desk of the International Student Representatives

Students from all over North America held a successful brainstorming session at the Spring Student Leadership Seminar in Chicago. This meeting gave the students the opportunity to discuss five important issues in a small-group setting. These were the new AO Website, membership retention, rush ideas, fundraising and membership participation and accountability. Each student shared and learned from other chapters' ideas, and the creativity of our group was evident in the results. The new AO Website was the unifying theme in the discussions; we cannot wait to make the Website one of our best resources!

The goals for the Website in the students' eyes are to improve communication among students and alumni both locally and internationally, recruit new members, use it as a rush and fundraising tool and increase the availability of resources to student fraters. The students' Website currently has many important documents for student chapters, from the rush manual, to fundraising tips, to full *PowerPoint* presentations for recruiting new students. All of these will be available on the new Website, as well as other tools to build stronger chapters, start new chapters and promote communication.

The new student section of the Website will be in the same basic format as the general Alpha Omega site and will be customized to meet the needs of students all over the world. The students plan to have an on-line calendar with international and local events. Chapters will be able to post their own events, and they will also include tips on how to plan and run the event. Student chapters will eventually be able to create their own local chapter page with chapter officer contact information, pictures and event archives. Alumni fraters who are willing to have students visit their office or host externship students could make this information available to local and international students. Students will be able to add their own pictures and responses to Convention and the student seminars, and these will be updated often. Information about the corporate sponsors who help us plan such wonderful student events will be readily available. There are many other aspects of the site that are being worked on and will soon be available to dental students all over the world.

The strength of a student chapter is often dependent on alumni support; those chapters with strong alumni support continue to thrive and grow. Alpha Omega is the only place where we join as student members and are considered equal. We are all part of a family and are very fortunate to have the encouragement of alumni fraters in almost any and every city. Cooperation and communication between alumni and student chapters can provide endless reward to both alumni and students. Thanks to the Chicago alumni chapter for its generous support of the last leadership seminar, and thanks to all of the students who attended, had a great time together and contributed their valuable ideas to the meeting!

Fraternally,

Andrea Heckler

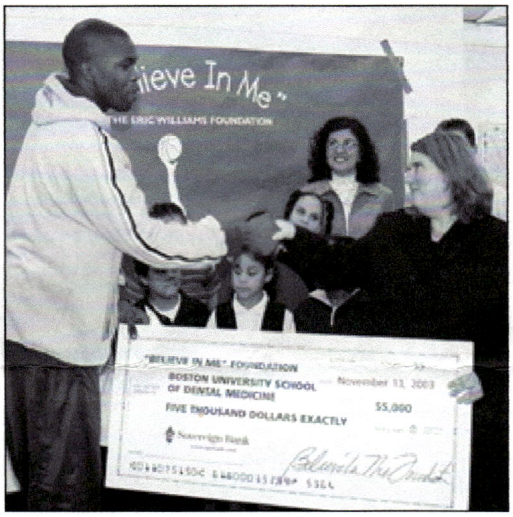
Jason Streem

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-03.pdf

A special dedication

Leonard Gottlieb, MD, MPH (right), former director of the Mallory Institute of Pathology at BMC, and chairman emeritus of the Department of Pathology and Laboratory Medicine at BUSM, listens to a tribute from Michael J. O'Brien, MD, MPH, chairman ad interim of the Division of Pathology at BMC, and chairman ad interim of the Department of Pathology and Laboratory Medicine at BUSM, at a recent ceremony dedicating the Leonard S. Gottlieb Conference Room at BUMC. Gottlieb, who served BUSM and BMC and its predecessors for the past 50 years, was described as "a pillar of strength" by BU President ad interim Aram Chobanian, MD.

A WIN FOR THE CHILDREN



Believe In Me
THE ERIC WILLIAMS FOUNDATION
"BELIEVE IN ME" FOUNDATION
BOSTON UNIVERSITY SCHOOL OF DENTAL MEDICINE
November 11, 2003
FIVE THOUSAND DOLLARS EXACTLY
$5,000
Sovereign Bank

Surrounded by students of the Blackstone School in the South End, Boston Celtic forward Eric Williams, founder of the Believe In Me Foundation, presents a $5,000 check to Michelle Henshaw, DDS, MPH, director of SDM's Community Health Programs. Williams' foundation and the Delta Dental Plan of Massachusetts support a school-based program that SDM started three years ago to treat the oral health needs of school-aged children. The Believe In Me Foundation is the first charitable endeavor in the field of dentistry supported by a professional athlete in any sport.

Teaming up to tackle prostate cancer

BMC's dedication to fighting prostate cancer has recently been enhanced with participation in a new partnership with two private companies.

The Gillette Co. and Pfizer Inc. joined together to raise awareness of the disease and other men's health conditions in the Greater Boston community. Through the partnership, both companies sponsored free prostate cancer screenings in conjunction with BMC's recent WE CARE Walk.

"Many men know very little about the threat of prostate cancer," said Richard Babayan, MD, chairman of the Division of Urology at BMC and professor of urology at BUSM. "The goal of these screenings is to encourage men to practice preventive maintenance."

According to Valerie Navy-Daniels, director of Community Relations at BMC, 115 men attended the free screenings at the WE CARE Walk. Of those, 89 met the age requirement to be screened. It is recommended that men aged 40 to 70 be checked for the disease once a year.

The partnership also sponsored additional screenings at the Brother's Restaurant in Mattapan Square. Health care professionals from BMC and the Mattapan Community Health Center, a Boston HealthNet community health center, performed 45 examinations at the event.

While the companies' partnership is new, BMC's dedication to fighting prostate cancer has been an ongoing effort for many years. In August 2000, the hospital launched the Prostate Cancer Screening Initiative – a program that seeks to screen black men who are at greatest risk for the disease. With the hard work of the hospital's Division of Urology, Laboratory Medicine and outreach professionals, the initiative has screened more than 1,200 men for prostate cancer.

Prostate cancer is the second leading cause of cancer death in men, after lung cancer. Experts estimate that approximately 220,900 new cases of the disease will be diagnosed in the United States during 2003, and that 5,500 of those cases will be diagnosed among men in Massachusetts.

BU names Aram Chobanian president *ad interim*

continued from page 1

uled to occur in the next year. In addition, Boston University Medical Center was recently awarded $128 million to build a national biocontainment laboratory. Chobanian also played an important role in unifying the medical campus with clinical departments and services at the former Boston City Hospital with Boston University Medical Center Hospital, which eventually resulted in the merger of these two hospitals to create Boston Medical Center in 1996.

"Dr. Chobanian is highly respected by all who know him," said Elaine Ullian, BMC president and CEO. "He is a very wise individual and will be a stabilizing influence for the university. He has been a wonderful partner to Boston Medical Center over the years and we wish him success in his new role."

Community services provided by BUSM have also expanded under Chobanian. The quality of these programs was recognized by the Association of American Medical Colleges, which gave BUSM the Outstanding Community Service Award, marking only the second time the award has been bestowed. Chobanian founded the Whitaker Cardiovascular Institute in 1973 and oversaw its rapid growth for more than 20 years. As a scientist, he has worked on the basic and clinical aspects of cardiovascular disease, with particular emphasis on high blood pressure and arteriosclerosis, and was involved in the introduction of new treatments for hypertension. He played a major leadership role in several organizations, led the NIH-funded Specialized Center of Research in Hypertension from 1975 to 1995, and for more than 25 years has been the principal investigator of grants that have exceeded $1 million of support annually.

"During my years here, I have grown to love our school and have developed many friendships with faculty, students, staff and alumni," said Chobanian. "I thank you all for the tremendous assistance that you have given me. Without it, I would not have been able to accomplish whatever successes were achieved during my tenure."

A highly respected clinician, Chobanian has been on many national best doctors lists while engaged in clinical practice. He has played a leadership role in developing national guidelines for hypertension and currently chairs the Joint Committee on Detection Evaluation and Treatment of Hypertension. An author of more than 250 articles and two books, and the recipient of many awards and honors including the First Lifetime Achievement Award in Hypertension from the American Heart Association, Chobanian has served on numerous editorial boards, including the *New England Journal of Medicine.*

Master's program prepares doctors for leadership roles

Boston University's Schools of Medicine and Education have developed a collaborative, two-year faculty development program designed to help physicians interested in pursuing leadership roles in the academic field.

The full-time Master Educator Training Fellowship Program is based on the premise that an expert educator needs to have specific skills and knowledge, such as a strong understanding of educational principles that can be applied to medical education and clinical teaching expertise, as well as the competence to lead, administer and evaluate programs and the ability to communicate effectively.

"This fellowship will help physicians interested in an academic career focused on medical education," said Jay Orlander, MD, program director and associate chief of Medicine at the VA Boston Health Care System. "The training will help foster the skills needed to succeed in positions such as a residency program director or an associate dean of students."

Applicants for the program must have completed either an internal medicine or pediatrics residency. The fellowship consists of seven components: didactic and seminar course work, teaching and administration practicum, a research project, mentoring, participation in two academic conferences and clinical work.

The program's first Fellow, Keith Williams, MD, attending physician, Internal Medicine, BUMC, confirms that the training has helped strengthen his leadership skills.

"I suspect that having completed this fellowship, I will be well prepared to a take a leadership role in medical education," he said. "My goal is to explore and obtain as much experience as I can."

"For a number of years, doctors who wanted this kind of special training didn't have the option or the tools to do so," said Orlander. "This program gives them that option."

For more information, visit the BU Medical Fellowship Web site at http://www.bu.edu/fammed/fellowship/index.htm.

SDM opens new treatment center

From left, BU President ad interim Aram Chobanian, MD; University Provost Dennis Berkey, PhD; SDM Dean Spencer Frankl, DDS, MSD; and SDM Board Chairman and BU Trustee Marshall Sloane join Stephen DuLong, DMD, associate dean for Clinical Services, and Andrew Burke, facilities manager at SDM, in cutting the ceremonial ribbon to open the dental school's newest clinic at 100 East Newton St. The 8,000-square-foot renovated space provides additional clinical facilities for patient care.

SPH expert assists in beryllium testing

Lewis Pepper, MD, MPH, assistant professor of environmental health at SPH, has been selected to provide expertise in a screening program created to test workers of two Central Massachusetts companies for possible exposure to beryllium.

The general population is exposed to normally low levels of beryllium in air, food and water. However, people working in industries where the element is mined or processed, as well as those living near uncontrolled hazardous waste sites, may be exposed to higher than normal levels of beryllium. These individuals may develop chronic inflammatory reaction in the respiratory system.

U.S. Rep. James McGovern, joined by health experts, labor leaders and others, recently announced the free program that will offer answers to health questions that former workers might have about their work at Wyman-Gordon and the Norton Co. in Worcester. These facilities provided beryllium to the U.S. Atomic Energy Commission during the Cold War for the nuclear weapons program. Many former workers may have been exposed to beryllium dust and its oxides, as well as other hazards during their employment that could have long-term effects on their health.

Pepper, who has a national reputation on occupational health issues, will assist with reviewing historic documents that characterized the work environment of the former plant workers. In addition, a critical part of the screening process is identifying and notifying workers from the 1950s and '60s, and providing them with information about beryllium exposure, explaining the health hazards, and providing medical screening tests to assess any potential health effects. SPH and United Steelworkers Local 2285 are organizing the program, which is funded by the U.S. Department of Energy.

McGovern worked with Sen. Edward Kennedy and succeeded in passing legislation earlier this year directing the Department of Energy to establish this screening and outreach program in Central Massachusetts.

Teen suicide prevention program receives grant

The Blue Cross Blue Shield of Massachusetts (BCBSMA) Foundation recently awarded a two-year, $100,000 grant to BMC and the South Boston Suicide Prevention Project to launch the next phase of the Building Bridges in Children's Mental Health program.

The South Boston Suicide Prevention Project, a collaborative effort of BMC, South Boston High School, South Boston Community Health Center, the Teen Empowerment Program, and the Parent/Professional Advocacy League, is a community-based suicide prevention organization that identifies and refers teens at high risk in the South Boston area. The group was one of 15 grant recipients.

In 2002, the BCBSMA Foundation announced the original Building Bridges in Children's Mental Health grant program initiative that awarded grantees $25,000 to develop plans to integrate the delivery of mental health services in their communities. Having just concluded the planning year, grantees submitted proposals describing their strategies for program implementation and evaluation. All 15 collaborations were awarded $100,000 each to launch the next phase of their programs over the next two years.

Led by Glenn Saxe, MD, chairman of the Section of Child and Adolescent Psychiatry in the Division of Psychiatry at BMC, and associate professor of psychiatry at BUSM, the South Boston Suicide Prevention Project program uses a team system and BMC's Child and Adolescent Psychiatry staff trains high school teachers and health center staff to identify teens at risk.

"This grant will help improve mental health services for children in the South Boston area," said Saxe. "This is our opportunity to take a group of adolescents at high risk for suicide and provide them with a series of effective interventions."

Research IN BRIEF

Study finds racial disparities in dental care

In the first study of its kind, Nancy Kressin, PhD, associate professor of health services at SPH, and a team of researchers analyzed the use of tooth-preserving root canal therapy – a widely accepted indicator of dental care quality – as compared to tooth extraction and found significant racial disparities in dental care.

The researchers studied 54,423 patients who had received any tooth extraction or root canal therapy as outpatients in V.A. hospitals across the country within a 12-month period. Kressin, the study's lead author, found that African-American patients were about 40 percent less likely to receive root canal therapy than whites, while those with unknown race were about 14 percent less likely and Asians were 60 percent more likely.

The research, funded by the National Institutes of Health and U.S. Department of Veterans Affairs, was published in the November 2003 issue of *Medical Care.*

Early drinking leads to early dependency

New findings from a national survey of college students conducted by SPH show a statistically significant link between age of first intoxication and heavy drinking, risk-taking and alcohol dependency in the college years. The research also reveals part of the reason for this risk-taking: students develop an air of invincibility – a belief that they can tolerate alcohol and drink and drive.

Ralph Hingson, ScD, MPH, professor of social and behavioral sciences and associate dean for Research at SPH, and his colleagues analyzed information from the 1999 Harvard College Alcohol Survey that included a random sample of undergraduates from 119 schools. They found that those who first become intoxicated before age 13 were eight times more likely to believe erroneously that they could consume five or more drinks and yet drive safely and legally than those who first became intoxicated at age 19 or older. They were also four times as likely to drive after five or more drinks, be alcohol-dependent, and be seriously injured within six hours of drinking. Similarly, early drinkers were more likely to report unplanned and unprotected sex after drinking than their contemporaries who began drinking at a later age.

FOCUSED ON FIGHTING AUTISM

Marsha Seltzer, PhD (front left), director, Waisman Center; BU President ad interim Aram Chobanian, MD; Helen Tager-Flusberg, PhD, director of the Autism Research Center and professor of anatomy and neurobiology, BUSM; Anke Kriske, executive director, Massachusetts Chapter of the Autism Society of America; and Mark Moss, MD, chairman, Department of Anatomy and Neurobiology, BUSM, join Bryan King, MD (back left), professor of psychiatry and pediatrics, Dartmouth Medical School, and Gene Blatt, PhD, associate professor of anatomy and neurobiology at BUSM.

BUSM celebrated the establishment of its new Autism Research Center of Excellence at a special ceremony held in the Wilkins Board Room on Nov. 4.

Funded by a grant from the National Institutes of Health, the center is developing an integrated interdisciplinary program of research and treatment of the social and affective deficits of autism. The center is one of only eight nationwide and will bring together researchers from four institutions, including Tufts University/New England Medical Center; the Waisman Center, University of Wisconsin, Madison; and Dartmouth Medical School.

The center will also assist families with children between the ages of 18 and 33 months who have received a provisional diagnosis of autism or an autism spectrum disorder.

A timely tribute

David Farb, PhD (left), professor and chairman of Pharmacology and Experimental Therapeutics at BUSM, presents a crystal clock to Conan Kornetsky, PhD, professor of psychiatry and pharmacology at BUSM, at a recent BUSM symposium held in honor of Kornetsky. The symposium, called Current Perspectives on Drug Abuse Research, was held in Keefer Auditorium and featured presentations on drug abuse by four experts from across the country. Kornetsky, a world-renowned expert in psychopharmacology, joined the medical school faculty in 1963.

PROTECT campaign urges consulting the experts

As part of its PROTECT initiative (Preventing Resistant Organisms Takes Exceptional Care and Teamwork), BMC urges providers and staff to consult with its on-site network of experts to provide optimal care for patients with infections or who are susceptible to infections.

Several studies suggest that input from professionals with infectious disease expertise can improve patient outcomes, improve antimicrobial use, and decrease treatment costs and the length of hospital stay.

"Our infectious disease experts are a very important resource for providing input, but BMC also has many other professionals who are experts in their fields and who are more than ready to consult," said Carol Sulis, MD, hospital epidemiologist, chair of the PROTECT Task Force at BMC, and associate professor of medicine at BUSM.

Experts at BMC who contribute to care for patients with infections include health care epidemiologists, clinical pharmacists and pharmacologists, clinical microbiologists, surgical infection experts and infection control practitioners. Infectious disease physicians may be consulted for inpatients by paging the ID fellow. Outpatient appointments may be made through BMC's Center for Infectious Diseases at (617) 414-4290.

Consultation among health professionals should be considered for patients with complicated underlying illnesses, as well as those who are receiving complicated antimicrobial treatment regimens, fail to respond to therapy as expected, or who are at increased risk for drug interactions or other adverse events associated with treatment.

Although there are no fixed standards that define when input from professionals with infectious disease expertise should be obtained, early surgical consultation, said Sulis, is essential when there is any suspicion of infection requiring surgical drainage or remediation.

Other resources that BMC provides to support infection control efforts in the hospital and its affiliated neighborhood health centers include infection control and safety training programs, Web-based policies and procedures, and computerized management of infection data.

This article is part of a series on the PROTECT initiative. For more information, call the BMC Epidemiology Unit at (617) 414-7220.

■☻ ■‼p`☺ℵα♦☻ℵ►

ALFRED I. TAUBER

Fred Tauber is the Zoltan Kohn Professor of Medicine at the Boston University School of Medicine and Professor of Philosophy in the College of Arts and Sciences of Boston University. Dr. Tauber was appointed Director of the Center for Philosophy and History of Science at Boston University in 1993. He teaches courses in the history and philosophy of science, the philosophy of biology and medicine, and medical ethics. Dr. Tauber also continues to practice hematology at the Boston Medical Center.

Dr. Tauber served an internship and residency at the University of Washington Affiliated Hospitals, followed by advanced training at Tufts-New England Medical Center, Harvard Medical School and the Robert B. Brigham Hospital. He spent four years on the faculty at Harvard Medical School before joining Boston University School of Medicine in 1982.

Aside from his research publications in immunology, Dr. Tauber has published extensively on 19th and 20th century biomedicine, contemporary science studies, and ethics. He is the author of *The Immune Self, Theory or Metaphor?* (Cambridge, 1994), *Confessions of a Medicine Man, An Essay in Popular Philosophy* (1999), and *Henry David Thoreau and the Moral Agency of Knowing* (California 2001 - 2nd cut), as well as co-author of *Metchnikoff and the Origins of Immunology* (Oxford, 1991) and *The Generation of Diversity, Clonal Selection Theory and the Rise of Molecular Immunology* (Harvard, 1997 - 1st cut). His most recent collaborative work is a translation project, *The Evolutionary Biology Papers of Elie Metchnikoff* (Kluwer, 2000).

Dr. Tauber earned a B.S. from Tufts University in 1969 and an M.D. in 1973 from Tufts University School of Medicine. He was elected to the Tufts Board of Trustees in 2003 and currently serves on the Academic Affairs Committee.

People

Alexis Borisy, president and chief executive officer of BioSquare tenant CombinatoRx Inc., has been named the 2003 Innovator of the Year by *Technology Review*, a publication of the Association of Alumni and Alumnae of the Massachusetts Institute of Technology. Borisy was selected from 100 individuals under the age of 35 whose innovative work in technology has made a profound impact on today's world. CombinatoRx deploys a systems biology methodology that identifies novel combination drugs with therapeutic actions that could not otherwise be found through conventional discovery efforts.

Marshall N. Carter, chairman of BMC's Board of Trustees, has been appointed to the Board of the New York Stock Exchange. He is one of six new appointees to the eight-member board. From 1992-2001, Carter served as chairman and chief executive officer of State Street Corp., a New York Stock Exchange-listed company.

Staff from BMC's **Endoscopy Center** and **Center for Digestive Disorders** helped reach more than 4,000 visitors at the Colossal Colon Tour held in Boston's Copley Square in October. BMC staff distributed information, explained screening options and answered questions on the diagnosis and treatment of colorectal cancer as part of a national effort to educate the public and help prevent colorectal cancer. The Cancer Research and Prevention Foundation sponsored the 20-city tour.

Patricia Webb, MBA, vice president for Human Resources at BMC, has begun serving a two-year term as president of the National Association of Health Services Executives (NAHSE), the premier professional national association for African-American health care executives, administrators and professionals. Webb began her term during the organization's annual Educational Conference held in New Orleans in October. She served as president-elect of NAHSE for the past two years.

Patricia Webb, MBA

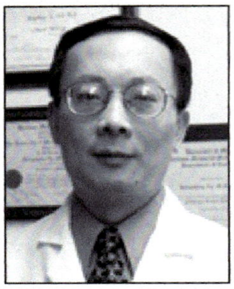
New Appointments

Ann Connolly, MS, RN, has been named clinical service manager for BMC's Division of Cardiothoracic Surgery. Connolly comes to BUMC from UMASS Memorial Medical Center in Worcester, where she was a nurse practitioner in the Division of Thoracic Surgery and a clinical research nurse practitioner in the Division of Pulmonary, Allergy and Critical Care Medicine. Connolly will help coordinate the care of thoracic surgery patients for the cardiothoracic service, as well as patients treated at BMC's Thoracic Oncology Center.

Ann Connolly, MS, RN

John Costa, RN, has been appointed nurse manager for Endoscopy, Procedural Short Stay and Radiology Nursing at BMC. Costa most recently served as patient care supervisor of Radiology Nursing at BMC. From 1994 prior to his arrival at BUMC this past February, he worked in the Emergency Department and in Diagnostic and Interventional Radiology at Brockton Hospital.

Susan Cunningham has been named director of the Office of Student Affairs at BUSM. Cunningham, who has served BUMC in various capacities for more than 15 years, was most recently the office and marketing manager for *TranSComm*, BUMC's office for transportation services. She has also been director of Patient Services at SDM and overnight manager at the Anna Bissonnette House. Cunningham holds graduate degrees from BU's Schools of Education and Theology.



Dongsheng Xu, MD, PhD

Palma Shaw, MD, has been appointed vascular surgeon at BMC and will be named assistant professor of surgery at BUSM. Most recently, she was a vascular fellow at the Newark Beth Israel Medical Center, and in 2000-2001 was a visiting scholar and research fellow in vascular surgery at the Montefiore Medical Center. Shaw received her medical degree from Hahnemann University in Philadelphia and completed a residency in surgery at Saint Vincent's Hospital and New York Medical Center in New York City, where she was a research fellow in oncologic surgery. She will perform vascular and endovascular procedures at both BMC and the Quincy Medical Center.

Palma Shaw, MD

Jonathon Simon, DSc, MPH, director of the Center for International Health and Development and associate professor of international health at SPH, has been appointed acting chairman of SPH's Department of International Health.

Courtney Urick, RN, has been named practice nurse manager for the Cardiovascular Center at BMC. A registered vascular technologist since 1992, Urick was previously technical director for the Noninvasive Vascular Lab and a staff nurse at BMC.

Steven Williams, MD, has been appointed chief *ad interim* of Rehabilitation Services at BMC and chairman *ad interim* of the Department of Rehabilitation Medicine at BUSM. He had been acting chief and chairman prior to this appointment. In 1997, he received the American Medical Association/Glaxo-Wellcome National Resident Award for both outstanding community service and leadership. He is the founder of Friends of the New England Regional Spinal Cord Injury Association.

Dongsheng Xu, MD, PhD, has been appointed medical director of Hematology in the Department of Laboratory Medicine at BMC, and assistant professor of pathology and laboratory medicine at BUSM. He recently completed a residency and fellowship in clinical pathology/hematopathology at the Albert Einstein College of Medicine/Montefiore Medical Center in New York. Xu received his medical degree from the Third Military Medical University in Chongqing, China, and his doctoral degree from the University of Nebraska Medical Center. He received the New York Pathological Society Residents/Fellows Research Award in 2002 and 2003.

Grants and Awards

Sarwat Hussain, MD, vice chairman of Radiology and section head of General Radiology and Breast Imaging at BMC, has received a two-year, $200,000 grant from the William Randolph Hearst Foundation for a project that will bring screening mammograms to an additional 4,000 women in Boston. The Securing Breast Health for All of Boston's Women project will provide intensive outreach to ensure that those in need are connected to further diagnostic care. Hussain, professor of radiology at BUSM, is principal investigator.

Scharukh Jalisi, MD, chief resident in Otolaryngology-Head and Neck Surgery at BUMC, received of one of two 2003 Resident Travel Awards sponsored by the Society of University Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons. The award covered travel and lodging expenses for the society's annual meeting held Nov. 7-9 in Washington, D.C. Senior faculty and members of the society make the award nominations for residents who show promise in an academic career in otolaryngology.

Mamdouh Karima, BDS, DSc, a periodontology resident at SDM, was presented with the 2003 American Academy of Periodontology Balint Orban Award for Excellence in Research at the academy's recent annual meeting in San Francisco. The award, considered the most prestigious in the field of graduate periodontal research, is named for a pathologist and periodontologist who spearheaded the recognition of periodontology as a medical science.

Gary O'Neill, RN, has been named 2003 EMS Nurse of the Year by the Metropolitan Boston Emergency Medical Services Council. The award is presented to a nurse who has contributed in a significant way to the development of EMS skills and educational efforts throughout the region. O'Neill, who has served BMC since 1992, received the award at a ceremony held in Waltham on Oct. 23.

Bertram Payne, PhD, professor of anatomy and neurobiology at BUSM, has received a $2.7 million grant from the National Institutes of Neurological Diseases and Stroke, a division of the National Institutes of Health (NIH). The five-year award will help Payne and his researchers study Rehabilitation of Neural Spatial Neglect. The new funds add to more than $3 million of support that Payne has received from the NIH for ongoing research.

Four **SPH** faculty members have received more than $660,000 in research support made possible by cooperation among the Association of Schools of Public Heath, the Centers for Disease Control, and the Agency for Toxic Substance and Disease Registry. The principal investigators and funded projects are **Milton Kotelchuck, PhD**, professor and chairman of the Department of Maternal and Child Health: Pregnancy-to-Early-Life Longitudinal Database; **Daniel Merrigan, EdD, MPH**, associate dean for Public Health Practice: Massachusetts Regional Public Health Leadership Forum; **Donald Thea, MD, MSc**, professor of International Health: Zambian BU Malaria Project; and **Seth Welles, ScD, PhD**, associate professor of epidemiology: HIV-Risk in Non-Gay-Identifying MSM Seeking Net Sex.

Jeffrey Samet, MD, MA, MPH, chief of General Internal Medicine at BMC, and professor of medicine at BUSM, is the recipient of the Association for Medical Education and Research in Substance Abuse (AMERSA) Excellence in Mentorship Award for 2003. The award is given to an individual who has provided outstanding mentoring to junior faculty and trainees, affecting increased scholastic productivity and career advancement in the area of substance abuse education and research. Samet received the award at the association's 27th Annual National Conference held Nov. 6-8 in Baltimore.

Correction

The November 2003 issue of MedCenter News *incorrectly stated the titles and program length in BMC's 2003 Emerging Leaders Health Care Administration Fellowship Program. Dean Thompson, MSPH, and Richard Wright, MBA, are fellows in the one-year program.*

MedCenter News

Corporate Communications
Boston University Medical Center
715 Albany Street (M-4)
Boston, MA 02118
Director: Ellen Berlin

Editor/Senior Communications Officer:
Vivian Borek

Contributors:
Robert Brogna, Donna Coco,
Kristen Guillemette, Julianne LaMay,
Stephen McGettrick
Food for Thought photo, Bethany Versoy

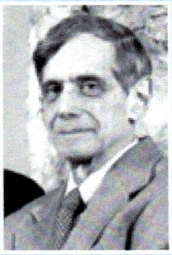
E-mail: vivian.borek@bmc.org
Phone: (617) 638-8491
Fax: (617) 638-8044

© Copyright 2003-2004

BUSM names acting dean, provost

continued from page 1

John McCahan, MD



Norman Levinsky, MD

and University Hospitals, from 1972 to 1997. His initial academic pursuits were in clinical nephrology and renal physiology. Levinsky's recent academic interests and publications include medical ethics, health services research and medical education.

Levinsky is an elected member of the Institute of Medicine and has served as chair of its Committee to Study the Medicare End-Stage Renal Disease Program and Committee on Xenotransplantation: Ethical Issues and Public Policy. He is a member of numerous academic societies, including elected membership in the American Society of Clinical Investigation and the Association of American Physicians. He was awarded a Mastership by the American College of Physicians and is a recipient of its Distinguished Teacher Award.

"Both John and Norman are experienced administrators who are extremely qualified to take on their new roles and will do so in a highly competent manner," said Chobanian, who was a faculty member at the school for 41 years, 16 as dean. "I thank them profusely for their willingness to assume these additional responsibilities."

CALENDAR

December

Holiday Observances

Dec. 19 – 26 – Festival of Lights
A televised broadcast of Chanukah's eight-day Festival of Lights celebration will be aired daily at 4:00 p.m. on the hospital channel TV6. Rabbi Paul Levenson will lead the service.

Dec. 25 – Catholic Mass
The Rev. Raymond Benoit will celebrate a Christmas Day Mass at 9 a.m. in the Interfaith Chapel, second floor, Newton Pavilion.

Dec. 25 – Ecumenical Service
The Rev. William Alberts will conduct a Christmas Day ecumenical service at noon in the Interfaith Chapel, second floor, Newton Pavilion.

Jan. 1 – Catholic Mass
The Rev. Raymond Benoit will celebrate a Mass in honor of the Feast of Mary at 9 a.m. in the Interfaith Chapel, second floor, Newton Pavilion.

Jan. 1 – Ecumenical Service
Jennie Gould, PhD, chaplain for the Menino Pavilion at BMC, will lead a celebration of the New Year at noon in the Interfaith Chapel, second floor, Newton Pavilion.

BUSM's Mini-Med School
March 9 - May 11, 2004
Bakst Auditorium
6:30 to 8:30 p.m.

Call (866) MED-MINI or e-mail psterlin@bu.edu for more information.

Eighth Annual
BMC Gala
June 5, 2004

BMC announces WE CARE award recipients

Since June 1999, BMC has honored employees and volunteers who have shown exceptional care toward others with WE CARE Employee and Volunteer Recognition Awards.

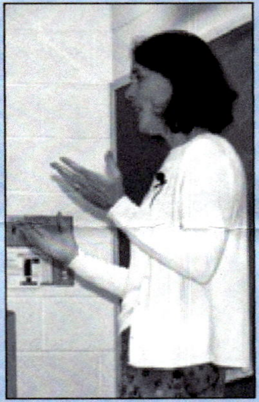
The individual WE CARE Employee Recognition Award recipients for November 2003 are **Pam Gagnon**, physician assistant, Evans Medical Foundation, Geriatrics/Short Stay Unit; **Kathy McCluskey**, office manager, Obstetrics/Gynecology; **Leanne Rosario, RN**, Float Pool, Nursing; and **Alex Solydyna**, unit coordinator, Nursing, 8 West, Newton Pavilion.

The recipients of the employee awards for December are **Thurston Allen**, production assistant, Food & Nutrition, Menino Pavilion; **Tracy LeBrasseur**, senior physical therapist, Rehab Therapies, Newton Pavilion; **Eleanor Maloney**, perioperative assistant, OR, Nursing, Newton Pavilion; and **Francisco Moura**, interpreter, Interpreter Services.

The recipients of the WE CARE Volunteer Recognition Award for November and December 2003 are **Ed Stedman** and **Carmen Kober**.

Stedman, who was director of Security and Telecommunications at the former University Hospital, has been a volunteer with BMC's Pastoral Care Department for 13 years. He is a Eucharistic minister who visits hospital patients each Saturday. Kober has contributed more than 200 hours of service to BMC patients and their families since May 2002. She has worked as a patient advocate in the Emergency Department and has assisted with patient testing in the Pediatrics' Hearing and Vision Screening Program.

Love Canal, 25 years later



Lois Marie Gibbs, executive director of the Center for Health, Environment and Justice in Falls Church, Va., spoke about the importance of eliminating dioxin exposure and hazardous waste pollution during a recent public forum sponsored by SPH.

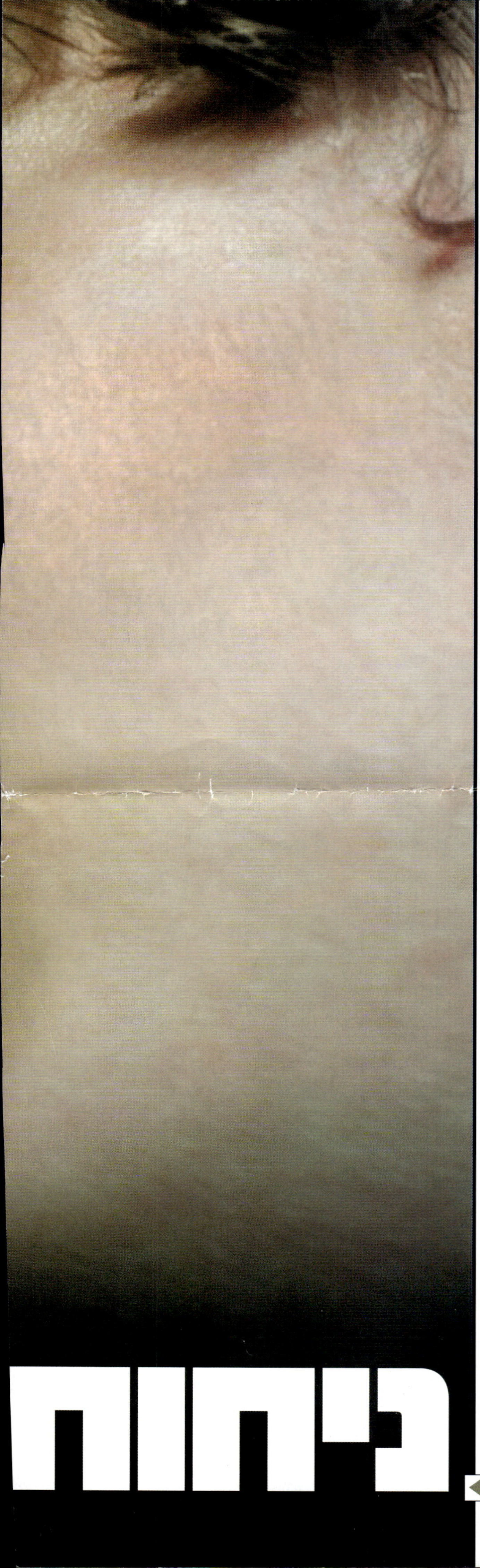
Gibbs, well known for her involvement in organizing a grassroots effort against the 1978 Love Canal disaster, has assisted more than 8,000 grassroots groups with the goal of eliminating toxic chemical exposure. The Love Canal, a former chemical landfill, became a 15-acre neighborhood of Niagara Falls, N.Y., which President Jimmy Carter later declared a federal emergency after hundreds of families became ill due to the landfill's toxic chemicals.

Ophthalmology celebrates annual lecture

Gathered at BUSM's fourth annual Lawrence-Lucash Lecture are (from left) David Heath, OD, EdM, vice president and dean of Academic Affairs, New England College of Optometry; Thomas Freddo, OD, PhD, professor of ophthalmology at BUSM and BMC optometrist; guest lecturer Howard Leibowitz, MD, chairman emeritus of Ophthalmology, BUMC; and Edward Feinberg, MD, MPH, chief and chairman of Ophthalmology, BUMC.

The endowed lectureship brings together the faculty and residents of BUSM's Department of Ophthalmology with those of the New England College of Optometry, offering them the opportunity to learn from world-renowned experts in eye and vision research.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-04.pdf



ניחוח

זה שאני לא מבינה באופן אישי למה אלוהים ברא אותו, לא מפריע לפרופ' מל רוזנברג לטעון שבית השחי הוא איבר מין ושהשערות שצומחות בו הן סוג של משדר מיני. קארין ארד הריחה שיש פה משהו משונה, הצטיידה בדיאודורנט וירדה לרחרח בשטח

מאת: קארין ארד; צילום: אימג' בנק

מהותו של בית השחי

אני זוכרת את עצמי תוהה לא פעם למה אלוהים, או הטבע, לבחירתכם, החליטו לברוא לנו בית שחי - איבר שהולך מדחי אל דחי. מסריח, שעיר וחסר כל חן. מדובר באיבר שנמצא בין היד לגוף, לכאורה בעל מיקום ומראה מקריים לחלוטין. איבר כזה, לא לימדו אותנו שהוא אמור היה להתנוון ולהשתנות? אבל בית השחי בשלו. כבר אלפי שנים הוא ממשיך להיראות ולהריח אותו הדבר. אפילו השיער, שאמור להגן עליו ממשהו, לא נשר.

תראו איפה צמח לנו איבר מין חדש

מל רוזנברג, פרופסור למיקרוביולוגיה ומומחה לריח מבית הספר לרפואה באוניברסיטת תל-אביב, טוען שבית השחי הוא לא פחות ולא יותר מאשר איבר מין. כן, כן, מה שאתם שומעים. אז ככה: בבית השחי מצויים שני סוגים של בלוטות. הסוג הראשון הוא הבלוטות האקריניות, שמפרישות זיעה מימית, והסוג השני הוא הבלוטות האפוקריניות, שמפרישות זיעה שמנונית. הזיעה המימית תפקידה לקרר אותנו והשילוב בינה לבין ההפרשה השמנונית, שמתחילה להתפתח רק בגיל הבגרות המינית, הוא שיוצר את הריח. מדוע? בגלל שהזיעה השמנונית מאפשרת לחיידקים להתפתח והיא מהווה להם מזון. תפקידן של השערות שגדלות בבית השחי הוא להעביר את הריח מהבלוטות שמפרישות את ההפרשה השמנונית, החוצה, זאת אומרת - הן קצת כמו רמקולים. של ריח. אגב, גם גוון השיער משחק תפקיד. לג'ינג'יות יש ריח אחר מאשר לבלונדיניות ולברונטיות.

אי לכך, כשבחורה מגלחת או מורטת את שערות בית השחי, היא מפרישה פחות ריח מהאזור. זה דבר חיובי בחברה המערבית אך שלילי לתשדורות המיניות שהבלוטות שלנו מנסות לשדר, וזאת גם הסיבה שגברים מסריחים בדרך כלל יותר (ולא רק בגלל העובדה שחלקם לא שמעו מעולם על דיאודורנט). גם במפשעה ישנן בלוטות כאלה אבל הן היו יותר אפקטיביות כשהלכנו על ארבע. ברגע שהתחלנו ללכת על שתיים, בית השחי עבר להיות המקום היותר קרוב לאף.

חיידקים צריכים שלושה דברים כדי לשגשג ולהסריח. הראשון הוא טמפרטורה מתאימה; השני הוא מים, כמו כל יצור חי אחר (ואת זה הם מקבלים מהבלוטות המימיות); והשלישי הוא מזון, שאותו הם מקבלים מההפרשות של הבלוטות השמנוניות. ללא החיידקים לא היה הריח מורגש בבית השחי, על אף שאנחנו עדיין לא יודעים בבירור אם התמסורות המיניות משודרות מריח מורגש או מריח שאנחנו מריחים באופן תת-מודע.

האדם הוא החיה היחידה שהריח שלה מרוכז בבית השחי. כל החיות האחרות ממקדות את הרחרוחים שלהן באזורים הרלוונטיים שקרובים למפשעה, בדיוק כמו שאנשים עשו כשהם הלכו עדיין על ארבע. אגב, כלבים יכולים לזהות באופן ספציפי ומדויק, לפי טביעת הריח, כל אדם וכל כלב שפגשו אי פעם. ואם זה נכון גם לגבי בני אדם, כפי שמשערים, אזי מרכז הריח בגוף האדם היה חייב לעבור לבית השחי מאז שנעמדנו על שתי רגלינו האחוריות. כדי שיהיה קרוב יותר לאף.

מחקר (1): מחקרים העלו, כי ריח בית השחי של אשה מסוימת יכולה לגרום לסינכרוניזציה של הווסת אצל נשים אחרות בסביבתה הקרובה. נשים שגרות ביחד בדרך כלל מקבלות את הווסת שלהן בזמנים סמוכים או מקבילים. סינכרון זה נשלט, כך מעלים המחקרים, על-ידי זמן המחזור של הנקבה הדומיננטית.

מחקר (2): במחקר שעסק כולו בניחוח טענו נשים אנגליות שהריח שהכי דוחה אותן הוא ריח לא נעים מבית השחי. מהצד האחר, האנתרופולוג הידוע דזמונד מוריס טוען שריח זיעה טרי מבית השחי הוא מעורר מיני.

מה שנעים הוא מה שיעיל? נבדקים שבפניהם הוצגו שתי פחיות עם חומר לניקוי רהיטים, שלאחד מהם היה ריח נעים, סברו שהחומר עם הריח הנעים הוא גם היעיל יותר.

קינמון, ניחוח התשוקה: דר' אלן הירש, נוירולוג מהמכון לחקר הריח והטעם בשיקאגו, דיווח כי הריח היחיד שגרם לזיקפה בקרב גברים שהשתתפו בניסוי היה של לחמניות קינמון חמות. הריח הוא החוש הקדום ביותר מבחינה אבולוציונית ומשום כך הוא החוש המעורר זכרונות רגשיים בצורה העזה ביותר. אצל אנשים רבים (והסופר הצרפתי מרסל פרוסט הוא דוגמה לא רעה בכלל), עשויים ריחות מסוימים להעלות לפתע זכרונות ילדות רחוקים עשירים בפרטים רגשיים. ניחוחות וריחות מסוימים אף משפיעים עלינו מבחינה גופנית.

איפה נמצא הריח?

האזור שבו האדם קולט ריחות נמצא בחלק העליון של הנחיר, בתוך הקונכייה של עצם המכבר. בניגוד לחוש הטעם, מצטיין חוש הריח בריבוי איכויותיו. מספר הריחות שאדם מבחין בהם הוא

◄

של תשוקה

עצום, ומתחלק לתשעה סוגים בסיסיים: אתריים, ארומטיים, בושמיים, ריחות מושקיים, שומיים, חרוכים, גלליים, דוחים ומבחילים.

פרופ' דורון לנצט, ממכון ויצמן, מומחה לחוש ריח, אומר כי חוש הריח פועל בדומה לחוש הראייה. בעין יש שלושה גלאים: אחד לאדום, אחד לירוק ואחד לכחול. בעזרת שילובים שונים נוצרים כל מיליוני הגוונים שבהם אנו מסוגלים להבחין. בגג האף שלנו יש מאות קולטני ריח ותחושת הריח נוצרת משילובים בין סוגים שונים של קולטנים.

לגירויי ריח אין חשיבות רבה כמפעילי תגובות רפלקטוריות ישירות (כמו, למשל, גירויי טעם המפעילים את בלוטות העיכול), אולם יש להם חשיבות בהעלאת זכרונות בתודעת האדם ובהפעלת רפלקסי המין.

מחמת הקירבה בין החושים הטעם לריח, נוצרה ערבוביה של מושגים ומונחים המתייחסים לשני חושים אלה והיא משתקפת בשימושי לשון רבים. "טעמו" של כל אוכל מתקבל בנו הודות לפעולתם בצוותא של חושי הטעם, הריח והמגע בשילוב לחץ, קור או חום וכאב. לחושים חשיבות מכרעת אצל בעלי החיים בתחומים חיוניים: בברירת המזון הראוי לאכילה ובבחירת בני זוג. אבל כיוון שהאדם הוא יצור חזותי, תפקיד ההרחה בהתנהגותו המודעת מצומצם מאוד.

רק עובדות (1): לבני האדם יש 5 מיליון תאי ריח. לכלב רועים גרמני, לדוגמה, יש 220 מיליון.

רק עובדות (2): במכתב מפורסם הורה הקיסר נפולאון, שהיה בדרכו הביתה מהחזית, לקיסרית ג'וזפין לא להתרחץ במשך שבועיים עד למועד פגישתם, כדי שיתענג על כל ניחוחותיה הטבעיים.

מאגיה שחורה

כל מי שעשתה אי-פעם כישופים יודעת, שכשעושים כישוף להחזרת אהבה או להשגת אהבה משתמשים בהפרשות של הגוף, כמו: דם המחזור, קווצת שיער או אפילו, במקרים מסוימים, באפריקה, בזיעה מבית השחי, שאותם מיידעים לגבר המכושף לשימוש פנימי (אכילה או שתייה, לא בהכרח כשהוא יודע מזה).

מחקר (3): ריח בית השחי של גבר עשוי לגרום לשינויים פיזיולוגיים אצל האשה, כמו, למשל, להורדת לחץ הדם.

ברנונות נשית

לנשים יש חוש ריח הרבה יותר מפותח מלגברים, כי הן צריכות להיות אלה הבוחרות את הגבר ובאחריותן לטפל בתינוק שייוולד כתוצאה מבחירה זו. ועוד עובדה ביולוגית-הישרדותית: לנשים יש כנראה הרבה פחות ביציות מאשר זרעים לגברים - ולכן הן צריכות להיות הרבה יותר ברנניות. זו הסיבה שחוש הריח שלהן מאפשר להן לזהות את הטי-שירט של גבר מסוים מתוך ערימה של טי-שירטס של עשרה גברים. גברים, לעומת זאת, יידעו לזהות בדרך כלל שמדובר בחולצה של אשה ולא בזו של גבר, אבל היכולת שלהם להיות ספציפיים יותר מוגבלת. נשמע מוכר?

מחקר (4): מה שחולדות מחפשות בריח של הבן זוג שלהן הוא שיהיה לא שונה מדי משלהן ולא דומה מדי לשלהן. "דומה מדי" אומר שהן מאותה משפחת גנים, ואז העירוב לא יהיה טוב, ו"שונה מדי" אומר שהזיווג לא יהיה טוב כי לא תהיה התאמה מספקת. ריח הוא כמו סוג דם. מדובר במידע של קבוצות הגנים שמשמשת לזיהוי סוג האדם או החיה.

"תן לי להריח אותך לשלום"

בקרב שבטים מסוימים שנחשפו לציוויליזציה רק באחרונה, פירוש המילה שהוראתה "נשיקה" הוא "ריח". נשיקה היא למעשה הרחה מתמשכת של האהוב הקרוב או הידיד. כשבני שבט בגינאה נפרדים, הם מניחים יד בבית השחי זה של זה, מוציאים אותה ומעבירים אותה על גופם. כך הם מתכסים בריחו של הזולת. בתרבויות אחרות נהוג לרחרח זה את זה או לחכך אף באף כברכת שלום. בתקופה האליזבתנית נהגו נאהבים להחליף ביניהם "תפוחי אהבה": אשה היתה מחזיקה תפוח קלוף בבית שחיה עד שהיה נוטף מרוב זיעתה ואז הגישה אותו לאהובה שישאף את ריחו.

יש שבטים שבהם כאשר שני זכרים נפגשים, כל אחד מהם מכניס את היד לבית השחי ורק אז לוחץ את ידו של השני, וכך הם יודעים במי מדובר ומי יותר חזק. כשחושבים על זה, המנהג הגברי הזה עדיין קיים. מה ההבדל בין זה לבין איך שגברים ישראלים נפגשים? הצביעות. אלה דוחפים יד בגלוי לבית השחי ומורחים את הריח זה על זה, ואלה לוחצים יד שהיא כביכול נקייה, אבל כולנו יודעים שהיא בילתה לפחות חצי מהיום בתוך הביצים שלהם (שגם שם יש את אותן בלוטות). כשאני חושבת על זה, מה יש לצרפתים להתנשק על הלחי ארבע פעמים? כדי להריח את בית השחי, אלא מה?

ריח ותגובות פיזיות

הריחות מסוגלים להשפיע עלינו השפעה ביולוגית. ידוע, למשל, ששמן המושק גורם לשינוי הורמונלי אצל האשה המריחה אותו.

דר' הירש, הנוירולוג משיקאגו, משוכנע שריחות יכולים לשנות את הצורה שבה אנו חיים, להשפיע על אהבותינו ובחירותינו, פחדינו והרגלי הקנייה שלנו. למשל, ריח תפוח ירוק מלווה בריח מלפפון מעניק תחושה שהחדר גדול ומרווח יותר מאשר במציאות, כלומר: יש להם את היכולת להפחית חרדות בקרב אנשים החרדים מחללים סגורים. ביהדות, למשל, נתפס הריח כחוש רוחני וערטילאי ולכן זהו התענוג היחידי המותר ביום כיפור.

במרכז הפסיכו-פיזיולוגי באוניברסיטת ייל בודקים כיצד מסוגל הריח להפחית מן המתח ולהגביר את העירנות. חוקרי ייל מצאו, בין השאר כי:

- ריח של תפוחים מתובלים יכול להוריד את לחץ הדם אצל אנשים הנתונים במתח ולמנוע התקף חרדה.
- ריח האזוביון (לוונדר) יכול להמריץ את חילוף החומרים בגוף ולהגביר את הדריכות והעירנות.
- ריח טאלק של תינוקות גורם לרוב האנשים להרגיש בריאים.
- ריח שוקולד ממריץ.
- בניסוי שנערך במחלקה האונקולוגית של בית חולים ניו-יורקי התברר, שהרחת ניחוח וניל במהלך טיפולים קשים של כימותרפיה הורידה את המתח אצל 75% מהחולים.
- ניסוי אחר שערך הפסיכולוג האמריקאי רז'ה פאוסרמן גילה שריח

מה שבטוח, גם אם נרצה להריח זה את זה כדי ללמוד על עצמנו תהיה לנו בעיה. כי כולם מריחים מכל-כך הרבה ריחות מלאכותיים. אולי זו הסיבה שכל-כך הרבה זוגות מתחתנים ומגלים בדיעבד שהם לא מתאימים. אין מה לעשות, כשמחרבנים באותה אסלה במשך שנים סופה של האמת לצאת לאור

ריחו של ורד הוא דבר נהדר, אבל לא בתוך סטייק, אומר פרופ' מל רוזנברג. והוא צודק. ריח של איבר מין נשי יכול להיות מאוד נעים למי שבוחר להיות קבור עם הפנים בתוכו, אבל אותו גבר לא ירצה בהכרח למרוח את זה על הסנדוויץ' שלו. לדברי רוזנברג, אין ריח לא נעים, יש רק ריח שנתפס כלא נעים

מנטה וגם תערובת של קינמון ואגוז מוסקט מגבירים כושר ריכוז.

■ דר' מריה קטנרינג מגרמניה טוענת שריח פרחי הלימון מפחית את מספר שגיאות הדפוס ואילו ריח תפרחת האשכולית מרגיע.

דר' הירש האמריקאי מצא כי אם מריחים ריחות מסוימים לפני האוכל, אוכלים פחות ומורידים במשקל. הירש, יועץ ריח לחברות מסחריות רבות, גילה כי שילוב ריחות פרחים מסוימים בחנות מגביר את הסיכוי שאנשים יקנו נעליים. הוא גם מצא, כי מכונות משחק "מבושמות" בלאס-וגאס מושכות 45% יותר לקוחות ממכונות לא מבושמות.

לפחד יש ריח

סופרים רבים היו רגישים מאוד לריחות. פרוסט בישם את התה שלו בפרח הליים ובעוגיית מדליין. דוסטויבסקי כתב (וכתב וכתב) על צחנת פטרסבורג. שקספיר כתב על פרח הסיגלית: "גנב מתוק, מאין גנבת את המתק הזה אם לא משפתיה ומנשימתה של אהובתי". בספר "הבושם" של פטריק זיסקינד יכול הגיבור לעמוד על מצב רוחה של הפרה שממנה נחלב החלב שהוא שותה מדי יום על-פי ריח החלב. גיבורי "פיטר פן" מסוגלים "להריח סכנה" גם כשהם ישנים. בכלל, ריחות מעבירים מידע שאותו אנו יכולים לזהות בקלות בעצמנו. כדורגלנים יאמרו לכם, שהריח הנודף מהם באימון או במשחק ידידותי שונה לגמרי מהריח שנודף מהם במשחק בליגה. גם ריח הזיעה שלנו משתנה כשאנו חרדים או לחוצים.

ידע הוא כוח

פעם אשה היתה בוחרת את הגבר לפי הריח שלו, שהיה משדר לה את רמת הטסטוסטרון שלו. גבר עם ריח עז יותר הוא גם גבר תוקפן יותר, חזק יותר ותחרותי יותר - ולפיכך איכותי יותר מבחינה גנטית. כיום, כשהכוח הגברי הוא כבר לאו דווקא פיזי, אלא מתבטא גם בכמות הכסף, ביכולת ההשפעה ובגודל המכונית, הריח עובר פעמים רבות למקום משני.

גברים שעובדים פיזית - בנאים, נפחים, נגרים וספורטאים - הם האחרונים שנשארו בחולייה המקשרת בין הגבר הניאנדרטל לבין הגבר של היום, שלא מוכן לגלות אינפורמציה על עצמו.

רוב בני האדם בעולם המערבי מסווים את ריח הגוף שלהם עד כמה שיותר. השאלה היא האם זה בגלל שכוח נמדד בדרכים אחרות, או בגלל שאנחנו לא באמת רוצים לדעת מי עומד מולנו, כי זה עשוי להפריע לנו לאמוד את הנכסים החומריים שלו.

מה שבטוח, אף אחד מאיתנו כבר לא רוצה להריח את השני כדי לקבל עליו אינפורמציה פיזית, וגם אם נרצה יום אחד לקבל אינפורמציה ביולוגית מדויקת על בני הזוג, תהיה לנו בעיה. כי כולם מריחים בו זמנית מכל-כך הרבה ריחות מלאכותיים שאי אפשר לדעת. אולי זו הסיבה שכל-כך הרבה זוגות מתחתנים ומגלים בדיעבד שהם לא מתאימים. אין מה לעשות, כשמחרבנים באותה אסלה במשך שנים סופה של האמת לצאת לאור.

הבושם כהסוואה

למעשה, בושם מורכב מהורמונים של חיות ומאברי מין של צמחים, הלא הם הפרחים. המצרים הקדמונים היו הראשונים בתרבות המתועדת שהשתמשו בבשמים, בין השאר כיוון ששיטות ההקרבה והחניטה שלהם חייבו שימוש בתבלינים ובניחוחות.

דר' סוזאן קנסקו, ממכון "מונל" בפילדלפיה, אומרת שהאדם המודרני מנסה למחוק את הריחות הטבעיים של הגוף ואחר-כך, בעזרת סבון ובושם, "להדביק" לגוף ריחות מלאכותיים הנחשבים "טבעיים". מה הפלא שתעשיית הבשמים מגלגלת כשישה מיליארד דולר בשנה.

ככל הנראה, הבושם הופק לראשונה במסופוטמיה כקטורת שהועלתה לאלים כדי להמתיק את ריח העולות שהועלו קורבן. כמו כן, השתמשו בקטורת גם לגירוש שדים, לריפוי חולים ולהתרעננות לאחר מגע מיני. אנתרופולוג שעבד בקרב השבטים האינדיאנים באמזונס סיפר שהגברים משפשפים שם שורש ריחני מתחת לבית שחיים כתחליף לדיאודורנט.

רוב הבשמים "הטבעיים" מיוצרים היום במעבדות. אחד הבשמים הראשונים שהתבסס על ריח מלאכותי לחלוטין היה "שאנל 5" שיוצר בראשונה ב-1922 ומאז היה לניחוח הקלאסי של הנשיות החושנית. כשנשאלה מרילין מונרו מה היא לובשת כשהיא הולכת לישון ענתה, כידוע, "שאנל 5".

רמאות לגיטימית

בתרבות המערבית אנו עוסקים כבר שנים רבות בשיפור הריח של עצמנו, כלומר, במציאת דרך טובה יותר לרמות את בני הזוג הפוטנציאליים שלנו. בדיוק כפי שנחבוש פיאה, נלבש חזייה מרופדת, ננעל נעלי עקב ונשים מייק-אפ. מדובר פה ברמאויות לגיטימיות לגמרי, כולם מרמים וכולם מרומים. אבל את הגבול עברנו לגמרי עם הדיאודורנטים מסוג "אנטי פרספירנט" העשויים מאלומיניום. 90% מהם מונעים את הזיעה לחלוטין, וזה כבר בעייתי מאוד.

האנטי פרספירנט המונע זיעה מכווץ את הנקבוביות וסותם אותן לגמרי כך שלא יוצא מהן ריח, מה שמונע ממי שעומד מולך להרגיש את הביולוגיה האמיתית שלך. אם אדם שם על עצמו אפטר שייב, אנטי פרספירנט, בושם, קרם גוף, קרם שיער, שמפו ומרכך, איך יכולים להריח ממנו אפילו שמץ של ריח טבעי, איך יכולה אשה לוודא שזהו הזיווג הנכון מבחינה גנטית בשבילה?

פרופ' מל רוזנברג

נבדקים שבפניהם הוצגו שתי פחיות עם חומר לניקוי רהיטים שלאחד מהם היה ריח נעים סברו שהחומר עם הריח הנעים הוא גם היעיל יותר. דר' אלן הירש, נוירולוג מהמכון לחקר הריח והטעם בשיקאגו, דיווח כי הריח היחיד שעורר זיקפה בקרב גברים שהשתתפו בניסוי ריחות היה ריחן של לחמניות קינמון חמות

זוגות זוגות

הסימן הכי טוב לכך שהאף הוא איבר מין הוא שידוע, כי אם אחד מבני הזוג לא סובל את הריח של האחר, למערכת היחסים אין סיכוי. פרופ' לנצט ממכון ויצמן אומר שהעדפות ריח מכל סוג מוסברות בכך שלכל אדם יש חוש ריח ייחודי. מחקרים שונים גילו, כי נשים מסוגלות להריח האם גבר מסוים ראוי להיות בן זוגן על בסיס הרחת מרכיבי מערכת החיסון שלו. כלומר, ככל שרכיבי הגנים של בני הזוג הינם שונים ומגוונים, הרי שכושר הישרדותו של העובר והילד שיוליד אותו גבר גדלה. לפיכך, זיהוי ריח של גבר בעל "תכונות ביולוגיות-גנטיות אחרות" תורם להתאמה הזוגית. אגב, מחקרים גם גילו כי גלולות למניעת הריון מנטרלות את יכולת ההרחה אצל הנשים. רק שתדעו.

ריח וקונטקסט

מל רוזנברג אומר שריחו של ורד הוא דבר נהדר, אבל לא בתוך סטייק. והוא צודק. ריח של איבר מין נשי יכול להיות מאוד נעים למי שבוחר להיות קבור עם הפנים בתוכו, אבל אותו גבר לא ירצה בהכרח למרוח את זה על הסנדוויץ' שלו. לדברי רוזנברג, אין ריח לא נעים, יש רק ריח שנתפס כלא נעים, וזה כבר תלוי בסיטואציה ובקונטקסט.

למה אנו מתביישים בריח שלנו?

כי ריח הוא אינפורמציה, ואנחנו לא מעוניינים שיידעו עלינו דברים. החברה המערבית היא דיסקרטית (ספרו את זה לגברים במילואים, בחייאת).

לפני מיליון שנה אנשים הסתובבו בחמולות שהיו נשארות יחד בכל מצב. לכל אחד היה את הריח שלו וכולם הכירו את הריחות של כל השאר. כשהמצב הפיזי של אדם היה משתנה (חולה, בהריון, חזר מציד) כולם היו שמים לב ויודעים למה. לא היה להם מה להסתיר. לפני 20 עד 40 אלף שנה גילה האדם את החקלאות, החל לביית חיות בית, לגדל מזון ולגור בכפרים. אנשים נטשו אז את החבורות הגדולות והתאים האינטימיים הפכו קטנים יותר. האדם עבר אורבניזציה והאינטימיות החלה בתהליך של פיחות. היי, לא סתם אנחנו כבר לא הולכים ערומים ברחובות. הצבנו כל-כך הרבה מחיצות בין הגוף שלנו והריחות המיוחדים שלו לבין העולם, שגם כשהבגדים יורדים משני אנשים, כל מה שמדיף ריח הוא בשמים, קרמים ושמפו לשיער.

מבחן הדלת הפתוחה

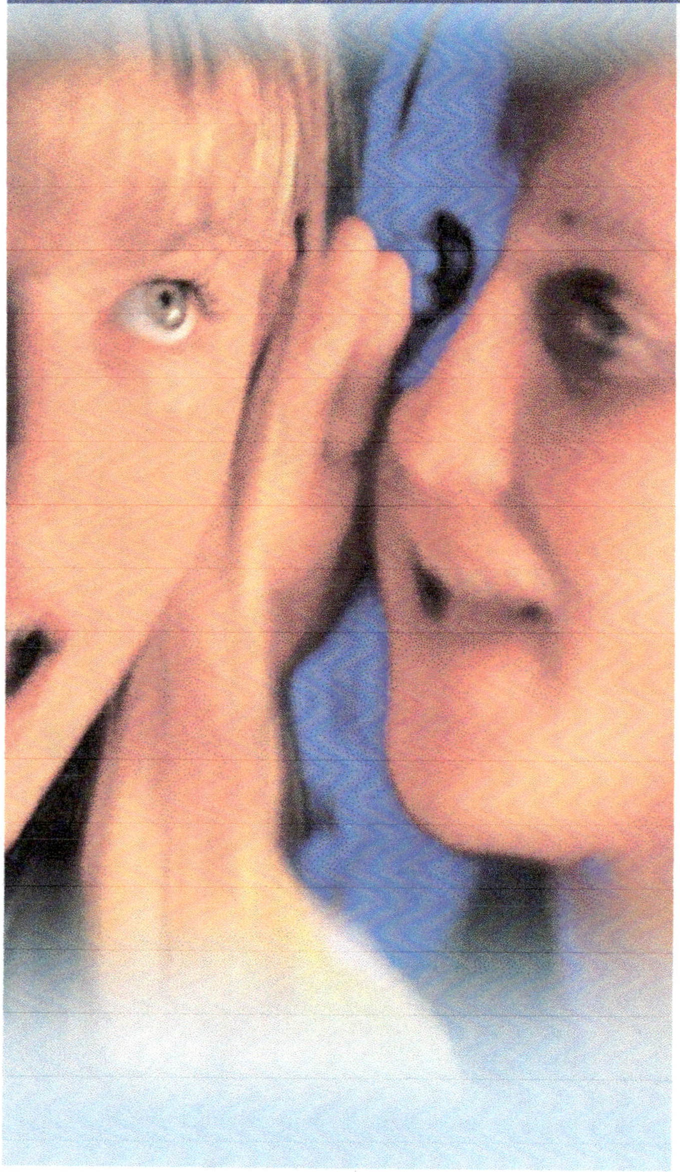
אם אנחנו מתביישים בריח של עצמנו ורוצים לשמור אותו לעצמנו, מה הפלא שאחוזי ההצלחה של הנישואים כל-כך נמוכים? אנחנו לא מגלים מי אנחנו ומתחתנים עם מישהו שאין לנו מושג מי הוא באמת. האם אנחנו כל-כך קפיטליסטים שאנחנו כבר באמת לא רוצים אינטימיות אמיתית? יכול להיות שכל הזוגות שמחרבנים בדלת פתוחה יודעים משהו שאנחנו לא?

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-05.pdf

Dentyl pH

Home Products Bad Breath Oral Hygiene Media Professional On

A Common Problem Causes of Bad Breath Are You a Sufferer?



Bad Breath Explaine

An extremely common proble

Bad Breath is an extremely common problem whether they have it or not. Research shows that chronically and 95% of the adult population suffer There are, however, two ends of the bad breath sp

- **'Morning breath'**. Most of us have experie salivary glands rest so there is insufficient s food debris. It is however a temporary prob brushing and rinsing with an antibacterial, a
- **Halitosis**. By contrast, halitosis is more pro symptoms, caused by an excess of bacteria efficient oral hygiene does not eradicate the or fresh breath specialist will be required. Cl Fresh Breath Centre

© Fresh Breath 2004 | Disclaimer

Dentyl pH

ALCOHOL FREE
Shake to Activate
You can see it working
SMOOTH MINT
Dentyl pH
VISIBLY ACTIVE MOUTHWASH
NO OTHER MOUTHWASH WORKS IN THE SAME WAY
SEE THE RESULTS IN THE SINK - causes of bad breath are removed and revealed
UP TO 18 HOURS FRESH BREATH
See the Evidence Feel the Freshness

You Can See it Wor

No other mouthwash works in the sam
Find out how

Results are clearly visible in the sink
See the evidence

Up to 18 hours fresh breath in a single
Experience the freshness

Unique patented formula
Providing outstanding benefits

See the Evidence Feel the Freshne
Availability and Product Information

© Fresh Breath 2004 | Disclaimer

Dentyl pH

Home Products Bad Breath Oral Hygiene Media Professional Onl

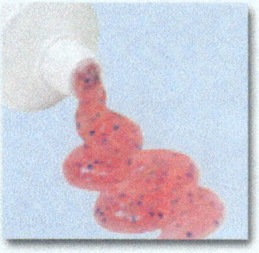
Dentyl
Mouthwash
as seen on TV

Innovation Tha
Takes Your
Breath

No other products work in the

Dentyl *pH*'s products are totally unique and are r
and fresh breath centres worldwide. Being design
dental and oral malodour experts means that you
using products which deliver the ultimate in oral h

Shake **Dentyl *pH*** alcohol-free mouthwash to activ
physically absorb and remove bacteria and debris
gum disease. It's advanced formula allows you to
evidence that it works. **Dentyl *pH*** toothpaste feat
with one of the world's leading antibacterial agent
toothpaste and the soft capsules burst to deliver u



Toothpaste

© Fresh Breath 2004 | Disclaimer

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2004-item-06.pdf

Haaretz
october 22
2004

Bad breath, good vibes

Despite years of ridicule from friends and colleagues, Prof. Mel Rosenberg has breathed new life into his field of study

By Charlotte Hallé

When Professor Mel Rosenberg tells people about his field of research at parties, he admits they usually take a swift step backwards. "The Science of Bad Breath," in which Rosenberg is a world expert, has not always been warmly received by his colleagues at Tel Aviv University either. "I have been ridiculed – not always kindly," he confesses.

But Rosenberg, who has invented several techniques to detect and combat bad breath and body odors and published over 100 articles on the subject, is not deterred by such reactions.

"For people who have bad breath, it's a very serious impediment," he says, referencing patients he has treated whose marriages have broken up or whose careers have been stunted as a result of the problem. The professor of microbiology in TAU's Sackler Faculty of Medicine, however, does acknowledge that his field is "not a glamorous" one, adding that although he has smelled the breath of many thousands of people over the last 20 years, he has very rarely enjoyed the experience. "But it's a professional thing," he says amiably. "It's a small price to pay for being able to diagnose the problem."

Canadian-born Rosenberg recalls that he came across the field by accident after researching bacteria that eat oil as part of his doctoral studies. "Any microbiologist has to be interested in the mouth," he enthuses. "It's an amazing ecosystem where you have more than 500 different types of bacteria hanging on for dear life, trying to stick onto different surfaces in the mouth. I've always been interested in how they stick and fall out."

Guy Raivitz

Prof. Mel Rosenberg: "I have been ridiculed – not always kindly," he confesses.

Back in 1983, Rosenberg invented a mouthwash to remove bacteria from the mouth and, after taking it to a pharmaceutical company, it was suggested he check to see if it worked to combat bad breath. Rosenberg went straight to the library and started reading about bad breath, or halitosis. "I learned it was a major concern of mankind and almost no one was doing research on it," he says. "I told my wife, I've found my future. There are tens of thousands of scientists studying cancer and oral bacteria, but only a handful of weirdos are studying bad breath."

According to Rosenberg, "that was the easy part." The hard part was convincing the university that studying the subject would not be a frivolous undertaking. Twenty years on, he has been vindicated: the study of bad breath is now recognized as a science, and Rosenberg considers his article on the subject, which appeared in the prestigious "Scientific American" journal in 2002, to be a moment of great personal satisfaction.

The article, "The Science of Bad Breath," drew on some key findings made by Rosenberg's team at TAU, including several methods for diagnosing bad breath which do not rely on human odor judges. In particular, the halimeter, which uses an adapted instrument for measuring sulphur in the environment to measure bad breath associated gases, can be used by dentists and researchers. In 2000, Rosenberg also co-developed the "OK-2-Kiss" test, a 'litmus paper' test for bad breath for private individual use. Although, this product has yet to reach pharmacy shelves, another invention of Rosenberg's, Dentyl pH mouthwash, is one of the best-selling mouthwashes in the U.K. (the patent is owned by TAU). His "Breathanol" anti-malodor flavor – devised under the auspices of a TAU start-up, Innoscent – can be found in Elite chewing gum and in mouthwashes and lozenges in Scandinavia. "Dr. Mel's deodorant shoe spray," recently went on sale in Israeli pharmacies and his deodorant soap is sold in Japan – both are the results of Rosenberg's recent expansion into researching body odors.

One of Rosenberg's most important contributions is his research into the psychological dimension of bad breath and particularly a condition called halitophobia – imagined bad breath. Rosenberg describes patients who withdraw from social life due to the fear that people can smell their breath. "A lot of people are obsessed by an imagined problem – one out of every 200 people suffer badly from it, the same frequency as schizophrenia," he says. When treating individuals with bad breath at his private clinic, Rosenberg insists they bring a confidant, a third party, who can check over time if the condition improves, as an individual cannot be relied upon to make the assessment themselves. "The moment you start worrying about it, you can't be objective," he says, adding that readers of this article may also suddenly begin to be conscious of a bad taste in their mouth, an awareness which may last for a day or two. The easiest way to find out if you do have bad breath, he says, is to ask an adult who will be objective.

Rosenberg, who is coordinating a "Mini-med school" lecture series under the auspices of the Israeli English Speaking Friends of Tel Aviv University beginning today, was also the co-founder of the International Society for Breath Odor Research in 1996, and currently serves as its president. But he emphasizes that he cannot live his life "just wearing the scientific hat." The 52-year-old father of two, who arrived in Israel from Ottawa in 1969, writes poetry, sings and plays the saxophone, appearing regularly with the Mel Rosenberg Quartet. He writes stories for children and has published a children's book in English, Hebrew and Arabic called "Bacteria Galore by Sunday at Four," as well as producing a film for children, "The Witch and the Toothbrush." His Web site, www.melrosenberg.com, gives information about what he calls "all the little peripatetic Mels," including a Frequently Asked Questions section about bad breath with tips for combating it (tongue brushing is recommended, sucking mints is not).

Though Rosenberg recognizes his chosen field will never earn him a Nobel Prize, he says he feels lucky to have found a subject where he could make a contribution. Nevertheless, he is waiting for the day when his services as a human odor judge are no longer necessary. "One day your telephone will be able to tell you if you have bad breath," he says, breathing a preemptive sweet-smelling sigh of relief.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2005-item-01.pdf

ידיעות אחרונות
www.ynet.co.il | ynet

4.5.2005

האף של הילד התנפח - הרופאים מצאו שם סוללה

האף הנפוח של אליהו בוחבוט בן השלוש וחצי מבאר־שבע הדאיג קצת את הוריו. הם לא הצליחו להבין היכן ומתי חטף בנם חבטה בחוטמו.

שלשום האף ממש התנפח, ואתמול, כאשר הראש כולו התנפח, מיהרו ההורים אל בית־החולים „סורוקה". רופאי מחלקת אף־אוזן־גרון חיטטו ובדקו, ולתדהמתם גילו סוללה עגולה בגודל בינוני שהתיישבה לה בחלק העליון של מערת האף. הסוללה כבר החלה להפריש חומר כימי אל תוך האף, מה שגרם לזיהום ולנפיחות. איחור של עוד כמה שעות היה עלול לגרום לנמק.

תחילה חשבו לשלוף מייד את הסוללה מהאף, אולם הילד השתולל מכאבים, והיה חשש שהסוללה תחדור עמוק פנימה. בסופו של דבר, הוחלט להרדים את בוחבוט ורק אז להוציא את הסוללה. אביו, דוד, סיפר אמש כי ככל הנראה „התנחלה" הסוללה אצל אליהו הקטן באף לפחות ארבעה ימים.

צבי אלוש

בוחבוט והסוללה. הראש כולו התנפח
(צילום: מאיר אזולאי)

מחקר: כורכום מונע סרטן

בבדיקות מעבדה נמצא כי הכורכום בשילוב עם משכך הכאבים „סלברה" מעכב את קצב גדילת התאים של סרטן המעי הגס בכ־80%

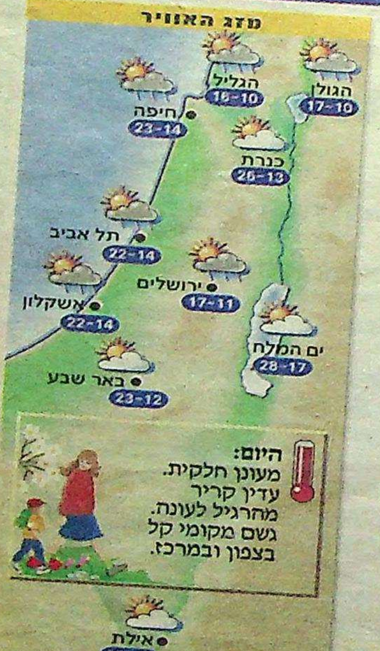
מאת **רבקה פריליך**,
כתבת „ידיעות אחרונות"

צמח הכורכום מסייע במניעת סרטן המעי הגס, שהוא הגידול השני בשכיחותו בישראל. כך קובעים חוקרים במרכז הרפואי תל־אביב ובאוניברסיטת תל־אביב.

המחקר שערכו פרופ' נדיר ארבר, מנהל המרכז למני־ לב־ארי [illegible] הרפואי תל־אביב, פרופ' רב ליכטנברג, [illegible] תל־אביב, והסטודנט שחר [illegible] רכום איפשרה להפחית במינון התרופה.

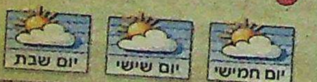
„הכורכום, בניגוד לתרופות, ידוע כחומר שניתן לתת בריכוזים גבוהים ללא כל תופעות לוואי, כיוון שהוא אינו נספג במערכת העיכול ואינו רעיל", אומר פרופ' ארבר. „לכן הגילוי יאפשר בעתיד להוריד את מינון התרופות, וייתכן שאף יאפשר את הורדת מינון הטיפולים הכימותרפיים". עם זאת הוא מדגיש כי המחקר נערך בשלב זה במעבדות בלבד, ולא בבני אדם.

[illegible] ארבר לגברים ולנשים בני 30־40 הנ־

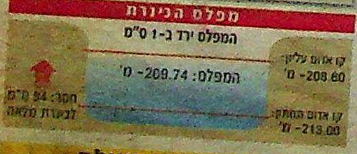

מזג האוויר
הגליל 16-10
הגולן 17-10
חיפה 23-14
כנרת 26-13
תל אביב 22-14
ירושלים 17-11
אשקלון 22-14
ים המלח 28-17
באר שבע 23-12
אילת 28-16

היום:
מעונן חלקית.
עדין קריר
מהרגיל לעונה.
גשם מקומי קל
בצפון ובמרכז.

הימים הבאים:
עלייה בטמפרטורות.


יום חמישי
יום שישי
יום שבת

מפלס הכינרת


המפלס ירד ב-1 ס"מ
קו אדום עליון: 208.80- מ'
המפלס: 209.74- מ'
קו אדום תחתון: 213.00- מ'
חסר: 94 ס"מ לכינרת מלאה

מזג האוויר בעולם

ניו־יורק	15־8		לוס־אנג'לס	15־8	
לונדון	15־9	גשום	ברלין	13־8	גשום
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	20־13	[illegible]

מתכוננים לבגרות?
העיקר לא לפחד כלל...
24 שעות, עמ' 11

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2005-item-02.pdf

יום ראשון י"ד באלול תשס"ה 18.9.2005 **ידיעות אחרונות**

מתיחת הפנים של קרליין

במסגרת מהפך תדמיתי שנועד לשוות לה דימוי יוקרתי הפיקו בקרליין את „הורמון האהבה" מצמחים ● כיצד תשווה החברה מראה מאוהב לבית השחי שלנו?

מאת **שרה זלצר**

בחברת קרליין לא מאמינים כנראה ב„שנת יופי" אלא בפעילות בלתי־פוסקת. החברה עוברת בימים אלה „טיפול קוסמטי" מכף רגל ועד ראש: הצרכנים של קרליין יגלו בתקופה הקרובה כי כל סדרות המוצרים הקיימות הוחלפו במוצרים חדשים – חלקם גרסאות משודרגות של המוצרים הקיימים וחלקם חדשים לגמרי. במקביל, כל אריזות המוצרים יוחלפו באריזות בעלות מראה איכותי ויוקרתי יותר.

בשלב הראשון, יוחלפו בחודשיים־שלושה הקרובים כל מוצרי טיפוח הפנים והאיפור, על אריזותיהם. במהלך 2006 יורחב המהלך גם לשאר המוצרים של קרליין, לטיפוח הגוף והשיער.

המהלך הזה, הוא לא רק אחד המהפכניים ביותר שביצעה החברה זה שנים, אלא גם אחד היקרים שבהם: בשלב הראשון שלו, שיימשך חודשיים־שלושה, יושקעו 8 מיליון שקל. סכום זה לא כולל את עלויות המחקר והפיתוח של המוצרים החדשים והמשודרגים, שמסתכמות במיליוני שקלים נוספים, ואת עלויות השלבים הבאים. לשם השוואה, בכל השנה שעברה השקיעה החברה רק 4 מיליון שקל בפרסום תחומי טיפוח הפנים והאיפור.

מאחורי המהלך הרחב הזה עומד הצורך של קרליין להתמודד עם התחרות הגוברת מצד חברות הקוסמטיקה והטיפוח הבינלאומיות, כמו לוריאל וג'ונסון אנד ג'ונסון. בשנים האחרונות הקימו רוב החברות האלו שלוחות מקומיות, לאחר שבעבר פעלו רק באמצעות נציג מקומי. בקרליין הגיעו למסקנה שבתנאים החדשים לא די בהדגשת תכונות המוצר והמחיר השווה לכל נפש כדי להתחרות בשוק.

המרכיב החסר בפורמולה של קרליין, מודה המנכ"ל אלחנן שקד, היה חיבור רגשי של הצרכנים למותג. „עד היום הצענו פתרונות ברמת המוצרים, אבל לא חידדנו את הבידול שלנו ברמה התפיסתית, כדי לייצר לויאליות צרכנית", הוא אומר.

CARELINE
SKIN PERFECTION
CORRECTIVE
ENERGY GLOW
ENERGIC Q10

חלק מהמוצרים החדשים של קרליין. אריזות יוקרתיות יותר

צילום: פלאש בר

בקרליין מבטיחים שכל המוצרים החדשים שלהם – אלה שיוצאים כעת ואלה שיושקו בעתיד – עובדים על אותו עיקרון שגורם לאנשים מאוהבים להיראות במיטבם. ספקנים? בקרליין מתחייבים שיש להבטחה ביסוס מדעי. כל מוצרי טיפוח הפנים החדשים, למשל, כוללים הורמון בשם פיטר־אנדרופין, שמופק מצמחים. הורמון זה, מסבירים בקרליין, הוא אותו הורמון שמפיק הגוף כשאדם מאוהב, ואשר גורם לעור הפנים להיראות זוהר.

בקרליין לא המציאו את השילוב של ההורמון הזה במוצרי קוסמטיקה וטיפוח – גם חברות אחרות בעולם, ביניהן גארלן, מוציאות מוצרים שמבוססים על אותו עיקרון. אבל בקרליין טוענים שהם פיתחו, יחד עם חברה שווייצרית, דרך להחדיר את ההורמון מתחת לשכבת העור העליונה (האפידרמיס), וכך להגביר את האפקטיביות של המוצר.

„אפקט מראה האהבה", מבטיחים בקרליין, יבוא לידי ביטוי בכל המוצרים – כולל מוצרי טיפוח הגוף והשיער. איך בדיוק הם ישוו לשיער או לבית השחי שלנו מראה „מאוהב"? בקרליין מסרבים לחשוף את התשובות בשלב זה.

חידוש נוסף הוא שדרוג האריזות מפלסטיק לזכוכית, כדי לשוות למוצרים של קרליין מראה יוקרתי יותר. שינוי זה הוא חלק מהניסיון לתת לצרכניות של קרליין תחושה שהן רוכשות מוצר איכותי ויוקרתי. למרות שהאריזות החדשות יקרות יותר, בקרליין מתחייבים שמחירי המוצרים לא יעלו.

מיליון שקל בשנה. UMI משווקת גם את המותגים שברולט, אופל, סאאב, ביואיק, שבי־טראקס, קאדילק והאמר. **שרה זלצר**

› **עלייה במדד מנהלי הרכש.** מדד מנהלי הרכש בישראל עלה באוגוסט זה החודש השני ברציפות. המדד, הנערך על ידי חברת דן אנד ברדסטריט ישראל וארגון מנהלי הרכש, עומד על 57.5%, הערך הגבוה ביותר שנמדד מאז אוקטובר 2004. מדד מנהלי הרכש בודק את השינוי ברכיבים שונים בפעילות החברה הנסקרת, כמו ביקושים מקומיים וביקושים לייצוא. **גולן חזני**

› **גידול במנויי דור שלישי.** תוך שנה יגיע מספר מנויי הדור השלישי ל־450 אלף. את ההערכה האופטימית הזאת נתנו בסאני, יבואנית מכשירי סמסונג, שסיימה באחרונה להשיק מכשירי דור שלישי בכל הרשתות. לפי הערכות, כיום יש כ־50 אלף מנויי דור שלישי בפרטנר, כ־30 אלף בפלאפון וכ־40 אלף בסלקום. **גיל קליאן**

› **תנובה זכתה בתחרות האריזה המצטיינת.** תשלובת בקר תנובה זכתה בפרס „כוכב ישראל" בתחרות האריזה המצטיינת לשנת 2005 של התאחדות התעשיינים, על עיצוב אריזות מוצרי בשר הבקר הטרי „אדום אדום". הזכיה מאפשרת לתנובה להתמודד בתחרות העולמית היוקרתית וורלדסטאר. **יהודית יהב**

› **דבש מפרחי זעתר.** ייצרנית הדבש יד מרדכי משווקת לראש השנה דבש מפרחי זעתר, אקליפטוס, אבוקדו, הדרים ופרחי בר. מהחברה נמסר כי צריכת הדבש עולה ב־12% לקראת ובמהלך ראש השנה. **נווית זומר**

› **פלוריש הדס מייצאת ויטמינים לסלובקיה.** חברת פלוריש הדס, שפיתחה תוספי מזון ומולטי־ויטמינים לילדים בצורת שוקולדים וסוכריות, החלה לייצא את תוצרתה גם לסלובקיה. בפלוריש, שכבר מייצאת לאירופה ולארצות הברית, צופים כי מכירות החברה יגיעו ל־35 מיליון שקל ב־2005. **גולן חזני**

› **בוטיק גבינות ב־SPICES.** רשת המרכזים הקולינאריים „SPICES כלים וטעמים", המתמחה באמנות הבישול והאירוח, משיקה בוטיק גבינות. חנות ראשונה במתכונת זו נפתחה בימים אלה בסניף הרשת בהדר־יוסף. ההשקעה במיזם החדש עומדת על 200 אלף שקל. **נווית זומר**

דיאטה כאל תורת חיים ולא כאל פרויקט. אנחנו צריכים ללמוד להכניס את הדיאטה לחיים שלנו. חגים הם לא הסעודה האחרונה לפני

המסר הוא שצריך לאכול שפוי גם כדי לרדת במשקל וגם כדי להישאר בו. הישראלי הממוצע עולה בחג 2

חג ושישי־שבת, ארוחות שמסביב ליום כיפור, שני חגי סוכות. בקיצור:

מותגי ג'נרל מוטורס, העבירה את ניהול תקציב הפרסום של המותג ביואיק למשרד הפרסום גלר־נסיס. היקף התקציב כ־3

צילום: וויזואל

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2005-item-03.pdf

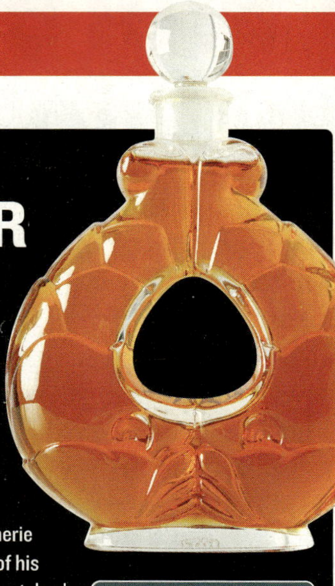
HOT STOP: Taiwan's Chihpen

National Park and the Icefields Parkway. Trips begin and end in Vancouver, and run from May through October ($3,839; **rockymountaineer.com**).

Or, for the tried-and-true, you can always hop aboard the **Venice Simplon-Orient Express.** The Paris-Istanbul route includes an overnight stay at the Marriott Budapest and guided tours of that city and Bucharest (starting at $6, 595; **orient-express.com**). All aboard!

LIFE OF LUXURY

A SINGULAR SMELL



We can think of few things more extravagant than having your own personalized fragrance developed and bottled in a crystal replica of a 1925 Baccarat bottle. Thanks to Britain's *parfumeur extraordinaire*, Roja Dove, it's now possible. Dove, who trained at Guerlain, opened his own Haute Parfumerie at Harrods in London last fall. The rest of his time is spent offering a hand-picked clientele olfactory "interviews" to compose their one-of-a-kind aromas. Once he's determined which type of scents they prefer—floral, *chypré* or oriental—Dove refines the quest: which, he may ask, is more evocative: the sweetness of frangipani or the dryness of oak moss? Then he outlines their "odor profile," the blueprint to their essence. "Perfume is about finding something that is an expression of yourself," he says. And a costly one at that: a bottle of your custom-made fragrance runs £20,000. But when asked what it is you're wearing, you can simply say, "Me, darling."

-MARIE VALLA

Bespoke Perfumery

Roja Dove will create a fragrance designed by—and for—you alone

£20,000

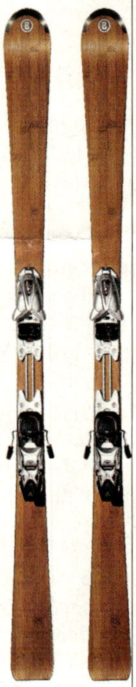
SKIN CARE | LIP BALM SMACKDOWN

Dermatologists say Vaseline and Chapstick work just as well as pricier balms. But they're so old school. We sampled these trendier brands to see which offered the best lip service. -ANNA KUCHMENT & ANNE TAULANE

	PROS	CONS	RATING
MURAD Lip Therapy $11 sephora.com	As rich and goopy (in a good way) as Kiehl's popular Lip Balm #1, but less chalky.	It has a medicine taste. And wouldn't you rather spend that money at the movies?	💋💋💋💋
SMITH'S Rosebud Salve $6 beauty.com	Like Vaseline, only better tasting and comes in a charming vintage tin.	Not as rich as the Murad. Also, the sweet taste makes you want to lick it off your lips.	💋💋💋◐
BENEFIT Lipscription $28 sephora.com	This two-step scrub plus balm deflakes and softens so you can wear matte lipstick.	Too labor intensive. We can think of better ways to put our lips to use.	💋💋💋
BURT'S BEES Lip Balm $2.50 burtsbees.com	PETA types love this mentholated, all-natural balm that's not tested on animals.	It's too thin and waxy. Also, who wants a cool sensation when it's already 5 below?	💋◐💋
LA MER $45 neimanmarcus.com	This sea-colored balm to the stars has the best flavor: sweet and mildly minty.	Rubs off too quickly. At this price, it should come with a butler to reapply it for you.	💋💋

OUTDOORS

KNOCK ON WOOD

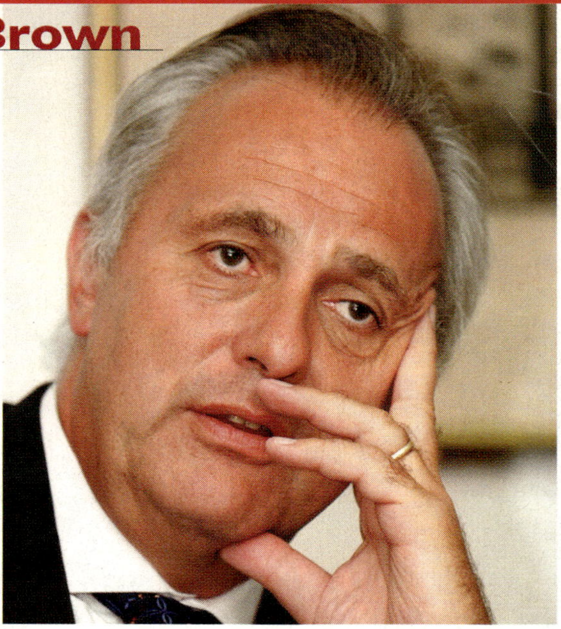


Harking back to the sport's early days, wooden skis are once again king of the hill. Introduced this season, the Bogner ski ($3,000; **indigoofamerica.com** for info) features a retro-inspired bamboo veneer that looks as if pulled from the 1941 movie classic "Sun Valley Serenade." But unlike clunky old wooden models, these hand-finished German beauties can carve the most challenging mountains and come dressed up with state-of-the-art bindings and old-school poles with leather handles. Thanks to their surf stylings, Arbor's wood-finished snowboards ($519; **arborsports.com**) are a favorite of landlocked beach bums. The A-Frame uses koa (which Hawaiian islanders used to make the first surfboards) as well as white maple and walnut to evoke the feel of vintage 1960s longboards. Got a dusty old pair of wooden skis in the attic? Strap on some new bindings and visit **woodenskis.com** for a classic cross-country ski race near you. Or buy a new old pair at Ski Country Antiques (**skicountryantiques.com**) in Evergreen, Colorado. Just watch out for termites.

-PAUL TOLME

TOP TO BOTTOM: COURTESY OF BACCARAT, UDNDATA—MAGINECHINA, COURTESY OF BOGNER SKI, PHOTOGRAPHS BY DAVID N. BERKWITZ FOR NEWSWEEK

'These Were Poor People'



AP

TALK ABOUT A BUSY WEEK. AS HEAD OF THE United Nations Development Program, 51-year-old Mark Malloch Brown has spent the past few days hopping from one disaster-struck region in Asia to the next. Meanwhile, he is also preparing for his new role as U.N. Secretary-General Kofi Annan's chief of staff. Widely credited with reforming the UNDP, which he will continue to lead, Malloch Brown is now also charged with seeing the United Nations through one of the most trying periods in its 59-year history. Plagued by allegations of corruption, inefficiency and even irrelevance, the world body will need urgent attention, as soon as he's made sure tsunami-relief efforts are under control. NEWSWEEK'S Joe Cochrane spoke with Malloch Brown by telephone as he waited to board a plane to Sri Lanka on Friday. Excerpts:

COCHRANE: What were your thoughts, a day or two after the tsunami, when everyone began realizing how extensive the devastation and loss of life was?
MALLOCH BROWN: The sheer scale and timing of it was Biblical in character. We were all caught unaware. I went through the phases of not believing this was initially more than a typical natural disaster, to disbelief, to numbness, before realizing we had a huge natural catastrophe on our hands.

The tsunami is not expected to have any global economic impact, given that the hardest-hit regions are relatively poor. Is this an indictment of the imbalance of globalization?
Clearly the fundamental lesson of natural disasters taken as a whole is [that] the poor suffer most. They're disproportionately the victims of droughts, earthquakes—you name it. Richer areas are better able to bring themselves out of a disaster afterwards. Thailand and Malaysia are not appealing for international assistance; [neither] is India. Development success saves the world a big humanitarian bill later. We will use the tsunami to say [that] today's generosity has been fabulous and fantastic, but we shouldn't lose sight of the fact that, more broadly, we have to go on investing in development.

Will some people try to put a dollar value on the true impact of the tsunami, rather than focusing on the fact that tens of thousands were killed?
I haven't seen dollar estimates, and if I had, I'd immediately screen them out of my mind. At this point, it's so much about people. Any dollar figure doesn't do justice to the scale of the human crisis. These were poor people.

Is this a chance for the United Nations to show that it is truly a viable organization, given questions about its relevance during the debate on the Iraq war?
This is one of the things that even the United Nations' critics usually acknowledge it's good at—humanitarian intervention. We had disaster teams on the ground within a day. We have very strong country offices in all the [affected] countries, who were already at work by the time those disaster teams arrived. We have a network of disaster partners from around the world who were quickly mobilized by this. We do this well. We couldn't do it without the logistics backbone of the United States and others, but there's recognition that it's a more internationally acceptable way to do it. But I don't think, in terms of the United Nations' standing, that we'll slay all the other ghosts we need to have good answers on—what happened with [the scandal-plagued Iraqi] Oil-for-Food [program], and if there were management failings to address them. The United Nations needs to take a good, hard look at itself and go though a series of management reforms to make ourselves more effective.

> **Today's generosity has been fantastic, but we shouldn't lose sight of the fact that, more broadly, we have to go on investing in development.**

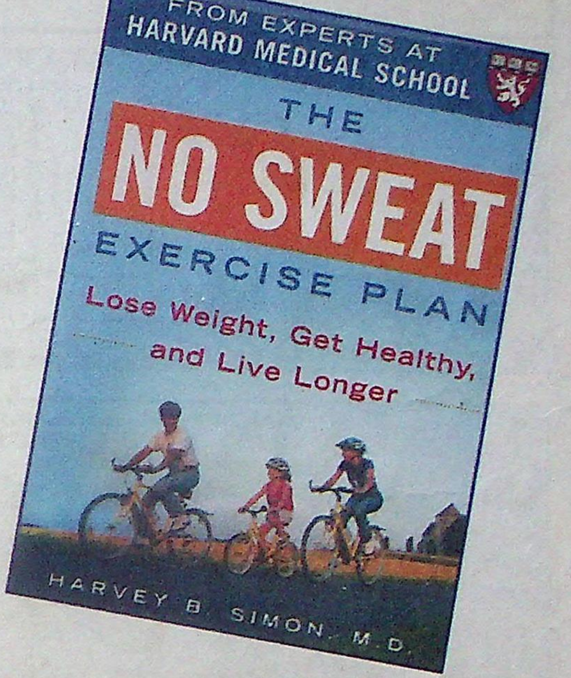
You were a driving force behind reforms within the UNDP. What exactly did you do?
I think people acknowledge the UNDP is a very successful example of U.N. reform. It's an organization that, when I joined five and a half years ago, was in financial crisis, had perhaps lost its way in the eyes of many. We brought it back, with a huge staff turnover as part of the very far-reaching reforms we introduced. Many of my most trusted colleagues are people who have been in the organization for a long while, and just needed help getting the organization aligned and re-professionalized and connecting it again to its donor base so that we could get strong resources back. [Annan] made it clear in appointing me [as his chief of staff] that it was that kind of management turnaround success at UNDP, combined with the development agenda, that he wants to see brought into the United Nations proper. And the emphasis I've given at the UNDP on communications. It's those things that we've had success [with] at the UNDP, and we will see if we can repeat the trick at the United Nations.

Are you gearing up for what will be a bigger battle within the entire U.N. system?
Like a good play, I've had a good run in the provinces. Now I'm transferring to Broadway. The critics are a lot tougher and meaner, and the standard of the bar set a lot higher. I know my lines, I know the part, and we'll see what the critics have to say in the morning.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2006-item-01.pdf

Gain fitness with no pain

A new book proves that anyone really can get fit without suffering. ***Judy Siegel-Itzkovich*** *reports.*


FROM EXPERTS AT HARVARD MEDICAL SCHOOL
THE
NO SWEAT
EXERCISE PLAN
Lose Weight, Get Healthy, and Live Longer
HARVEY B. SIMON, M.D.

Just what we needed – yet another book to teach us how to "lose weight, get healthy and live longer." No sarcasm is intended here; it really *is* just what we needed! This 255-page, $22 volume is quite different from the mountains of how-to books by self-styled experts lacking professional training who are certain their technique can work for everybody.

The No Sweat Exercise Plan, published by McGraw Hill and aimed at getting the overweight and unfit to lose weight and improve their health without spending hours in the gym, was written by leading Harvard Medical School physician Prof. Harvey Simon. The book targets those who know that exercise is a proven recipe for preserving and restoring good health, earnestly buy an expensive electronic treadmill and then use it only as a clothes hanger.

Simon – a Yale College and Harvard Medical School graduate, faculty member of the Massachusetts Institute of Technology, founding member of the Harvard Cardiovascular Health Center and winner of the London Prize for Excellence in Teaching – dedicates the book to his wife Rita for starting him on the path to fitness.

> *On July 4, 1976, my wife pushed me out the door to get some exercise. Without the benefit of any medical training, Rita knew that I needed to exercise, and she was right. She also insisted that my need was urgent, and she was right again. I was only 34 and believed I was healthy, but the warning signs were in plain view.*

HE CONFESSES in the preface that on July 4, 1976, his wife "pushed me out the door to get some exercise. Without the benefit of any medical training, Rita knew that I needed to exercise, and she was right. She also insisted that my need was urgent, and she was right again. I was only 34 and believed I was healthy, but the warning signs were in plain view. At 205 pounds, I was substantially overweight, and my repeated attempts to diet had not countered the five or six extra pounds that I'd been packing on every year since medical school. My cholesterol and blood pressure were borderline by the standards of the 1970s but high by today's criteria."

Simon adds that he had a very problematic family medical history.

"My pedigree was even more worrisome. My father was disabled by cardiovascular disease when he was in his late thirties; my mother died of heart disease at 42; and my uncles all succumbed in a similar fashion before age 45."

blocks. But his wife pushed him forward, and "slowly but surely, remarkable things happened to my body. My stamina, strength and speed improved dramatically."

He lost five inches (12 centimeters) from his waist, and his weight dropped 40 pounds. His blood pressure dropped and his cholesterol levels greatly improved. His personality changed too – he became more energetic yet relaxed, more social and outgoing. He was suddenly "hooked on exercise," and for the next 30 years was a marathon runner who preached what he practiced, prescribing intense aerobic exercise for his patients and dismissing golf as useless as a fitness regimen. Simon finally realized that he was wrong – and wrote this splendid book to explain why.

PREHISTORIC MAN during the Paleolithic era depended on physical prowess for survival; they spent most of their time hunting and gathering – highly strenuous activities. The rest of their time was spent seeking shelter, escaping from predators and coping with nature.

Change came slowly in the Stone Age, when humans gradually learned to cultivate crops and domesticate animals. Wandering about on foot became less of an imperative, and people had a somewhat easier, more predictable existence without having to wander much. The agricultural life of farming and herding required almost as much physical exertion as hunting and gathering, and so it went for millennia until the Industrial Revolution of 250 years ago. Machines changed everything, and the technological/computer revolution that began four decades ago finally made man in developed countries almost completely sedentary, with pressing the keys on a computer or a TV remote control the most exercise many get. At the same time, food – especially the cheap, unhealthful kind – became very accessible and affordable, resulting in poor dietary habits, weight gains and the resultant heart disease, diabetes and stroke.

Simon's new book has been endorsed by Harvard Medical School colleagues: "Exercise and diet are equally important for good health and weight control," comments Prof. Walter Willett of Harvard's School of Public Health and author of *Eat, Drink, and Be Healthy*. "This outstanding book presents a unique

135 points, while the same time devoted to roller-skating is worth 210, and just 15 minutes of moderate rope jumping is equivalent to 200.

Stairclimbing, says Simon, "is the best-kept secret in exercise for health." It's a great way to accumulate CME points during your daily life, and will improve your leg strength and balance, strengthen your heart and reduce your waistline. No equipment is needed, and it's free.

One can even exercise effectively by walking briskly through a shopping mall. He quotes Canadian research on healthy male volunteers with an average age of 64 who walked, lifted weights or climbed stairs. The researchers found that stair climbing was twice as taxing as brisk walking on a level surface, and 50 percent harder than walking up a steep incline or lifting weights. Peak exertion was reached much faster by climbing stairs than by walking. Simon notes that although only the "very young at heart" should try charging up long flights, people of other ages and conditions can benefit by starting at a slow but steady pace, going up a flight or two and then increasing the number as you increase your stamina. He advises readers to take the stairs whenever they can and, if necessary, walk part-way and then switch to an elevator. It is best to hold onto the railing for balance and security, and not to do this exercise if you feel unwell or have just eaten a heavy meal.

Chapter eight helps readers plan a comprehensive personal exercise program after undergoing several simple self-tests to see where you stand (people suffering from chronic diseases and the elderly should, of course, first consult their physicians).

For example, to test your abdominal muscles, take the one-minute sit-up test. Lie on the floor with your back flat, your knees bent, and your feet flat on the floor. Clasp your hands behind your neck and do as many sit-ups as you can in one minute, touching your elbows to your knees each time, then returning to the starting position. You can test your balance talents by standing in your bare or stockinged feet about 30 centimeters from a wall (which comes in handy if you topple over). Keep your eyes open, your chin up, your back straight and your arms at your sides. Bend one leg backward and up at the knee and see how long you can stand on the other leg. Women in their 50s, for example, are in good shape if they can hold it for 8.8 seconds or more, while men in their 60s can make such claims if they can hold it for 4.1 seconds or longer.

Subsequent chapters provide detailed information – and explanato-

recommended.

Make sure your medical checkups are up to date before you begin a new exercise program; exercise at an appropriate level, and work your way up gradually; warm up before and cool down afterwards; don't eat within two hours of moderate or intense exercise; exercise regularly but don't do it if you are ill; and, above all, listen to your body.

Simon also devotes an important chapter to nutrition, including a discussion of good and bad oils and fats, vitamins and minerals, and to preventive medical care. He urges consultation with one's doctor, but sharing responsibility with him or her.

"Although your primary-care physician should be the conductor of your health orchestra, you should remain involved as the general manager," he advises. "The doctor-patient relationship should be a partnership, with both parties working together to solve health-related problems."

He ends by recommending various screening tests such as mammograms, colonoscopies, skin cancer checks and vaccinations.

Now read the book and get up from your chair.

genes, but it has done wonders for my health."

His first jog ended breathlessly after only a few

and achievable. Everyone would benefit by reading this book and starting the program."

THE LATEST scientific studies, Simon notes, show conclusively that people can get the full health benefits of exercise with only slight modifications to their daily routine. It doesn't need to take a lot of time or be boring. One doesn't have to sweat it out in a gym. Instead, the penitent Simon insists that just pumping up your regular walking, housecleaning, gardening, golfing, shopping, mowing the lawn, climbing stairs, washing the car and even playing with your children outdoors can add healthy and happy years to your life. He explains the types and amounts of exercise needed for this, and offers readers an innovative CME (cardiometabolic exercise) point system to help them track their activities and achieve their goals.

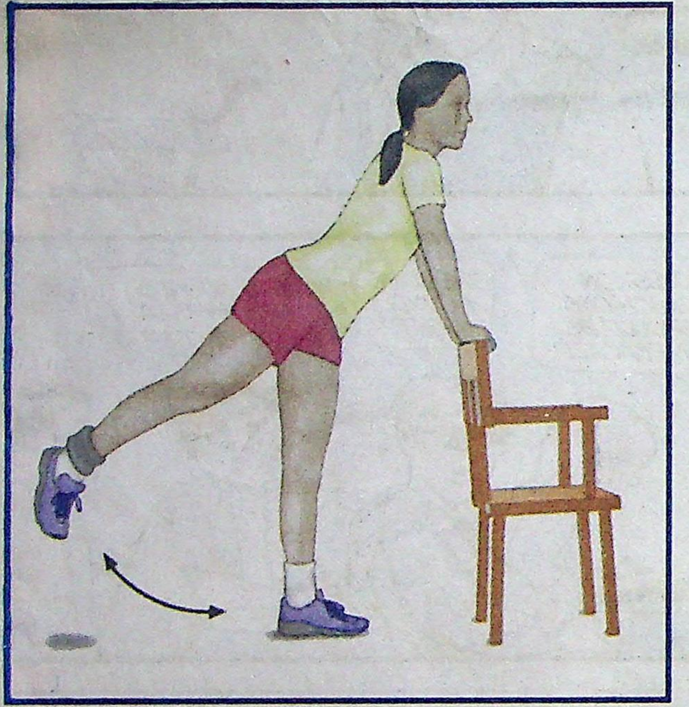
For example, if you weigh 180 pounds (or 82.7 kilos; for Israelis, the one disadvantage of this US-published book is that it refers to pounds and miles rather than kilos and kilometers), if you walk two miles per hour, you'll earn 104 CME points in 30 minutes; if you walk at twice the pace, you'll earn 195 points for the same amount of time. Another chart shows that if you play ping pong at a moderate pace for half an hour, you get

exercises to promote health. Besides cardiometabolic exercise (which includes swimming, dancing, biking and skating), there is flexibility training ("stretching for health"); exercise for balance (to reduce the risk of falling, especially in the elderly); and strength training (to buttress muscles and bones).

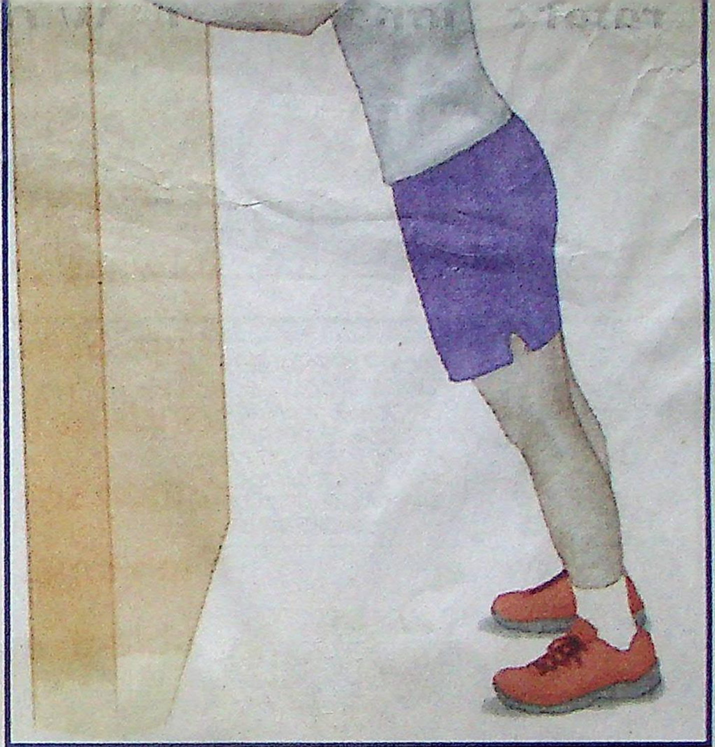
The author wisely devotes a whole chapter to the pitfalls of exercise, and offers numerous precautions. Rigorous activity such as shovelling snow can precipitate heart attacks. It is rare and gets a lot of publicity (such as the sudden death at 52 of jogging guru Jim Fixx, who had a heart attack while running in Vermont; but he had risk factors such as tobacco abuse and a family history of early cardiac death).

Although Simon says stress tests have not been shown to predict exercise-induced cardiac problems, he recommends them to people with cardiac symptoms or suspected cardiovascular disease before they begin exercising. Exercise can induce asthma in some people, and exercising at high altitudes can be problematic.

Exerting yourself in hot temperatures and without drinking a lot of water or in a very cold environment is definitely not



CHAIRS ARE GOOD for much more than sitting. (McGraw Hill)



WALL PUSH UPS: easy to do, more productive than banging your head against it, and the wall is always right there when you need support.

Under-the-tongue immunotherapy proves effective

Sublingual immunotherapy – in which the immune system is primed by exposure to allergens in liquid concentrate form dripped and held for a few minutes under the tongue – is a very promising and safe new way of treating asthma, allergic rhinitis (runny nose) and other allergy-related conditions in all age groups, according to researchers at the Rabin Medical Center-Beilinson Campus.

Writing in *Harefuah*, the Hebrew-language journal of the Israel Medical Association, Prof. Monda Iancovici Kidon and Prof. David Nelken note that conventional immunotherapy consists of injecting agents into the skin in increasing amounts and on a controlled basis; this causes the body's immune system gradually to produce antibodies and minimize the allergic response. The down side is that the injected allergens may cause side effects such as redness, swelling and pain at the injection site (which is especially difficult for children), nasal drip, constriction of the bronchi and even anaphylactic shock.

The authors looked at numerous controlled studies of sublingual treatment published since 1985 and concluded that it has great potential in replacing injections, even though larger clinical studies are needed. The mechanism for sublingual therapy in which the allergen passes through the digestive system is not yet well understood, but it works. Published studies showed that sublingual immunotherapy was nearly as effective in minimizing allergies as injections.

"There is no doubt that in the future the share of patients getting sublingual immunotherapy vaccines will grow," the researchers conclude.

A ROSE IS A ROSE IS A .... ROSENBERG

Most people don't like to think about body odor, but it makes Tel Aviv University microbiology Prof. Mel Rosenberg salivate. Now he is organizing "Odors in Microbiology: The First International Conference," in Ottawa, the city where he was raised, in May 2008. He wanted to do so in Israel but was told that because researchers fear going to the Middle East, it would not be a practical location.

"There are thousands of scientists working on various problems related to microbial odors, yet because we are often in different disciplines and attend different meetings, we do not have the opportunity to benefit from one another's expertise. To begin to tie together all the microbiologists (and other scientists) working on odor problems, we've

HEALTH SCAN.

• By JUDY SIEGEL-ITZKOVICH

decided to organize the first international conference, with help from the Israeli conference organizers Target Conferences Ltd.

Rosenberg recalls that Ottawa is home to the Experimental Farm, a place of both wondrous odors (from the fantastic flower collection) and awful stenches (from the animal farms). Ottawa is also home to the National Research Institute of Canada, and several leading universities. The meeting will host a cadre of experts in a wide variety of fields, says Rosenberg, who hopes to establish an international society of scientists interested in further pursuing their joint interests. He can be reached at melros@post.tau.ac.il.

DUST TO DUST

The seemingly increased frequency of dust storms in Israel causes more than discomfort. These dust particles, transported by winds from the Sahara and other parts of Egypt and also due to industrial pollution, increases a person's risk for cardiovascular and respiratory diseases, according to a study in March in the *Journal of the American Medical Association.*

Numerous studies have shown associations of chronic exposure to airborne particles and increased health risks. Recent evidence on adverse effects of particulate air pollution on public health has motivated the development of more stringent standards for levels of particulate matter in outdoor air in the US and other countries.

Dr. Francesca Dominici of Johns Hopkins University in Baltimore led a study to estimate the risk for cardiac and respiratory diseases from exposure to fine particulate air pollution. The researchers analyzed data from a national database for 1999 through 2002 on hospital admissions for cardiovascular and respiratory outcomes and injuries for 11.5 million people aged 65 and over who lived in 204 US urban counties. The researchers found there was a short-term increase in admission rates associated with exposure to particulate matter for all the health outcomes except injuries. The largest association was for heart failure.

"In the lungs, particulate matter may promote inflammation and thereby exacerbate underlying lung disease and reduce the efficacy of lung-defense mechanisms. Cardiovascular effects may reflect neurogenic [arising in or stimulated by nerve tissues] and inflammatory processes," the authors write.

NEVER TOO LATE TO GET IN SHAPE

Getting "old and flabby" does not have to happen – at least the flabby part. Your muscle strength generally peaks in your 20s and starts to decline in your 30s. Some loss of muscle mass and strength, called sarcopenia, is common as you get older, and a rapid decline begins after age 60. This is dangerous, because lack of muscle tone and strength can lead to increasing difficulty with everyday tasks, decreased balance and increased risk of falls and decreased bone density. It may also slow metabolism, leading to weight gain.

But the good news is that it's never too late to fight flabbiness, according to the March issue of *Mayo Clinic Women's Health Source*. Much, if not most, of the decrease in muscle mass that occurs with age appears to be related to reduced physical activity. If you exercise, you can maintain significant muscle mass well into your later years. Your doctor or a fitness expert can provide exercise options to strengthen all muscle groups. At home, exercises with elastic resistance bands, small dumbbells, elliptical exercise machines or even cans of vegetables can be effective. Weight training using equipment at a health club is beneficial, too.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2006-item-02.pdf

www.fems-microbiology.org

FEDERATION OF EUROPEAN MICROBIOLOGICAL SOCIETIES
FEMS Circular

January 2006 No. 59

Contents

Register now for 2nd FEMS Congress!
Page 2

FEMS
Meetings Calendar
Page 2

GRANTS
NEW! FEMS Advanced Fellowship
Page 3

Book Review
Bacteria Galore by Sunday at Four
Page 4

Publications
Journals at Blackwell
New Chief Editors
Page 5

Report on 1st FEMS-ESCMID meeting
Page 6

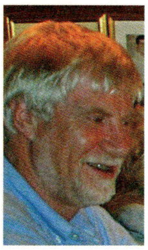
1st SGM/FEMS course on "Teaching the teachers" finished
Page 7

International Affairs
News from our societies
Pages 8/9

Pathfinders in Microbiology
František Patočka and Anna Kocková-Kratochvílová
Pages 10/11

Addresses
Page 12

Introducing the new Publications Manager



"I studied bacteriology as an undergraduate at the University of Newcastle-upon Tyne and completed my PhD at the British School of Malting & Brewing which was part of the University of Birmingham. In this I studied a rather obscure bacterium that was common in British brewery fermentations at that time and could adversely affect beer flavour. From Birmingham I moved to Heriot Watt University, Edinburgh, as a Lecturer in Microbiology and rose through the ranks to my current position as Head of Life Sciences. My research is varied but restricted to the Gram-positive bacteria and has an emphasis on molecular systematics and physiology. I work primarily with the *Bacillus anthracis / Bacillus cereus / Bacillus thuringiensis* group of bacteria and we have recently introduced a web-based multilocus sequence typing system for these organisms. I have also returned to my graduate student days researching the distribution and role of lactic acid bacteria in Scotch whisky distilleries. My group is using various molecular typing techniques to identify the bacteria present in malt whisky fermentations and we are examining the contribution they make to whisky flavour.

I have been a Member of the Editorial Board and an Editor *of Journal of General Microbiology* (now Microbiology) and served on the Council of the SGM during 1993 to 1997. I was MiniReviews Editor of *FEMS Microbiology Letters* and subsequently Chief Editor from 1997 to 2002. I look forward to engaging with the Publications teams at FEMS Central Office and Blackwell to ensure that FEMS maintains a strong portfolio of scientific publications."

Fergus G. Priest
FEMS Publications Manager

... and the FEMS Grants Secretary

"I studied at the Medical Faculty of the University St'Ciril and Methodius in Skopje. At the same faculty I worked as a general practitioner for six years, then finished my specialization in Microbiology and received my Master of Science and PhD degrees there. My research interest has been in the field of serology and molecular diagnosis of human brucellosis. During my MSc and PhD studies I visited CVL Addlestone, UK; the Macedonian Academy of Science and Arts, Research Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Skopje, Macedonia; AFIP, Washington DC, USA; and the Canadian Food Inspection Agency, Ottawa, Canada. I acted as President of the Macedonian Microbiological Society (1993–1997) that became a member of FEMS and IUMS in this period. I was a FEMS delegate (1997–2003) and member of the FEMS Grants Board (2000–2003). I was a member of the Organizing Committee of the 1st FEMS Congress (Ljubljana, 2003), and President of the Organizing Committee of the 1st (1997) and Secretary General of the 2nd (2002) Congress of Macedonian Microbiologists.

At Council 2005 some changes to the present Grants scheme were introduced. Please find an outline of this and the presentation of a new grant, the **FEMS Advanced Fellowship**, on page 4."

Vaso Taleski
FEMS Grants Secretary

would like to convey the ood spirit to your society nd to each member, and ncourage the continuation f activities for strengthening he FEMS organisation and mage. I wish you all the best n your personal endeavour o achieve your society's oals and consequently EMS' goals for the year 006.

eter Raspor
EMS Circular Chief Editor

FEMS
FEMS
FEMS

FEMS is very grateful for the hard work of the three Executives who said goodbye in Bologna: from left to right Drs John C. Fry (Publications Manager), Godfried D. Vogels (Member at Large) and Richard Braun (Meetings Secretary).

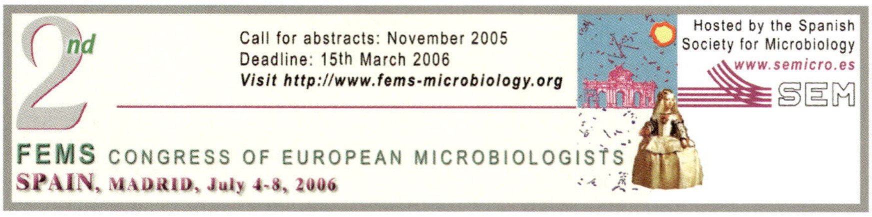
Congress

2nd FEMS Congress of European Microbiologists July 4-8, 2006, Madrid, Spain

Integrating Microbial Knowledge into Human Life

The program addresses current advancement of microbiological research that continues to expand the frontiers of Life Sciences. New technologies allow to address old and new standing questions and to further explore the mostly unknown microbial world. Plenary lectures, symposia, round table discussions, poster sessions and forums will highlight and integrate different aspects of microorganisms: from metagenomics, systems microbiology, growth, development, microbial responses and evolution, to their impact on the host and other environments and their technical applications (vaccines, antimicrobials, food transformations, risk management, etc).

Register and submit your abstract now!



2nd

Call for abstracts: November 2005
Deadline: 15th March 2006
Visit http://www.fems-microbiology.org

Hosted by the Spanish
Society for Microbiology
www.semicro.es
SEM

FEMS CONGRESS OF EUROPEAN MICROBIOLOGISTS
SPAIN, MADRID, July 4-8, 2006

We encourage the participation of all of you interested in microbiological studies.
Join us in Madrid for this celebration of discoveries in our field.

MEETINGS

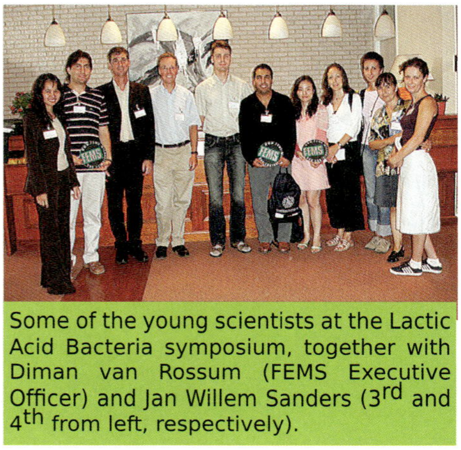
8th Symposum on Lactic Acid Bacteria

Received Young Scientists Meeting Grant

August 28 –September 1, 2005
Egmond aan Zee, The Netherlands

At the end of August the 8th Symposium on Lactic Acid Bacteria attracted about 650 microbiologists from all over Europe and beyond to the sunny coastal village Egmond aan Zee in The Netherlands. During five days the latest developments in research on the genetics, metabolism and applications of industrially relevant and health promoting lactic acid bacteria were discussed. Now the genome of over 25 species of lactic acid bacteria is available and the first inter- and intra species comparisons were presented. Transcriptome studies reveal intrigate regulatory networks in e.g. sugar metabolism but were also shown to be relevant for industry problems. Also health aspects and intestinal microbiota received attention in the plenary program and in many of the more than 600 posters. Lively discussions filled the evenings in workshops on systems biology, taxonomy, GMO issues and live vaccins.
FEMS was involved in two ways: a FEMS young scientist grant was available for ten attendants and the proceedings of the symposium were published in a special issue of *FEMS Microbiology Reviews* (2005, 29(3) 391–624).

Jan Willem Sanders
Secretary of the Organising Committee



Some of the young scientists at the Lactic Acid Bacteria symposium, together with Diman van Rossum (FEMS Executive Officer) and Jan Willem Sanders (3rd and 4th from left, respectively).

Council Meeting 2006

The 33rd Council meeting will take place in Riga, Latvia, on Saturday, September 16, 2006.

FEMS Meetings Calendar

2006

Meeting on Microbial Respiratory Chains
March 19–23, 2006
Tomar, Portugal

International Conference on Alpine and Polar Microbiology
March 27–30, 2006
Innsbruck, Austria

Protein Traffic in Prokaryotes
May 6–10, 2006
Crete, Greece

Central European Symposium on Antimicrobial Resistance (CESAR 2006)
June 18–21, 2006
Strbske Pleso, Slovak Republic

Systems Biology of Yeast – from Models to Applications (ISSY25)
June 18–22, 2006
Espoo, Finland

5th Joint RRI–INRA Symposium on Gut Microbiology: Research to improve Health, Immune Response and Nutrition
June 21–23, 2006
Aberdeen, United Kingdom

10th Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms (GIM)
June 24–28, 2006
Prague, Czech Republic

International Symposium on Microbial Sulfur Metabolism (ISMSM)
June 29 – July 2, 2006
Munster, Germany

2nd FEMS Congress of European Microbiologists
July 4–8, 2006
Madrid, Spain

11th International Symposium on Microbial Ecology (ISME 11): The Hidden Powers – Microbial Communities in Action
August 20–25, 2006
Vienna, Austria

Hospital-Acquired Infections
September 1–2, 2006
Glasgow, United Kingdom

Molecular Basis of Bacterial Virulence and Survival Within Infected Hosts and in the Environment
September 5–15, 2006
Island of Spetses, Greece

4th Recombinant Protein Production Meeting
September 21–23, 2006
Barcelona, Spain

2nd FEMS–ESCMID Conference
October 2006
Villars-sur-Ollon, Switzerland

Translational Control and Non-Coding RNA Meeting
November 8–12, 2006
Nove Hrady, Czech Republic

Full information on these meetings at:
www.fems-microbiology.org
> Events > FEMS Meetings

EUROPEAN RESEARCH AREA

ERA-NET PathoGenoMics launches its first Joint Call

The partner countries organized in the EC-funded ERA-NET PathoGenoMics proudly announce the launch of a Call for Joint applications of research projects on genome-based research of bacteria and fungi pathogenic to humans. The Joint Call, as perceived by the members of ERA-NET PathoGenoMics, is the core of the ERA-NET Coordination Action.

The Joint Call, to be published on the ERA-NET PathoGenoMics website (www.pathogenomics-era.net), will be open to applications by collaborating scientists from the ERA-NET PathoGenoMics partner countries: Austria, Finland, France, Germany, Israel, Portugal, Slovenia and Spain. Submission of Expression of Interest (EOI) forms is not a prerequisite, although suggested.
In preparation for the Joint Call, a partnering workshop will be held at Shloss Hohenkammer (near Munich), Germany, on February 1, 2006, to offer a suitable environment for partner search. The ERA-NET PathoGenoMics partnering workshop will be arranged in collaboration with the network of excellence Europathogenomics.

Deadline for proposal submission is March 31, 2006.

Eliora Ron
FEMS President

ERA-NET PathoGenoMics members signing the Memorandum of Understanding, agreeing to launch the Joint Call (Helsinki, September 2005).

YOUNG RESEARCHER'S CORNER

Poland → Sweden

Dr. Malgorzata Romanik

Dr Malgorzata Romanik from Katowice, Poland, spent three months in Summer at the Göteborg University in Sweden. The topic of her fellowship was: "Analysis of phagocytosis and cytokine production by selected bacterial strains isolated from vagina in cervicitis".

"The FEMS Research Fellowship gave me the opportunity to participate in a research project together with famous Swedish scientists, to get to know a beautiful city, and to meet new friends.

It was my first visit to Sweden. Despite Göteborg being the second biggest city of Sweden, it has a typical small-town charm. This city has plenty of bridges, hills, water, and trams – very different from Katowice (southern part of Poland), where I work. Göteborg is a center of culture, research and education. Some of the most conspicuous buildings in the central area belong to the University.

I was glad to work at the Department of Medical Microbiology and Immunology of the Sahlgrenska Academy under direction of Professor Teresa Lagergård and her international group, studying the cytokine production by different cells and cell lines stimulated with vaginal microorganisms, isolated from Polish patients with chlamydial cervicitis and BV. Professor Lagergård works on the sexually transmitted infections, especially on the development of candidate vaccines against Haemophilus ducreyi – an important sexually transmitted pathogen, causing chancroid and mediating spread of HIV. This is a big problem, especially in developing countries in Africa. The Swedish research group developed novel methods to produce vaccines based on *Haemophilus ducreyi* oligosaccharide bound to protein carrier. It was a unique opportunity for me to join both Professors Lagergård and Holmgrens' teams working on immunology of genital tract in a modern, perfectly equipped laboratory. I was surprised about the very quick and convenient way for ordering laboratory chemicals, reagents and equipment, which in my own laboratory at the Medical University of Silesia takes weeks and months. In Göteborg I had an opportunity to hear many interesting lectures/seminars and to participate in discussions on HPV and *Helicobacter pylori* infections.

I was very interested in the students' education. This fellowship gave me an opportunity to see the Swedish educational system in microbiology and to compare this with the Polish system. I was very impressed with PhD students' presentations and their scientific results. This visit enabled me also to meet people from different countries. Together with other foreign fellows I enjoyed the Swedish cuisine and landscapes. We spent some time in boat trips to the islands in the Southern Archipelago. I will never forget the friendly atmosphere at the Department of Medical Microbiology and Immunology at Göteborg University, these interesting people and the Swedish cheerful nature. It was the first foreign experience in my life and I am sure that this visit will help me in my future work in the field of medical microbiology in Katowice.
I would like to take this opportunity to thank FEMS for this excellent scientific adventure."

FEMS

FEMS Grants – New and Changed

FEMS Council, at its meeting last September in Bologna, decided to start up two new grant schemes and alter some existing ones. Full details are available on the FEMS website (www.fems-microbiology.org), with only the essentials presented below.

NEW: FEMS Advanced Fellowships

This fellowship will support research work at a European host laboratory for a period of 6-12 months. An Advanced Fellow is less than 36 of age and obtained a PhD degree in a microbiological science less than three years ago. Grant application (deadline June 15) will be externally reviewed on scientific merit (website > Research > Grants).

NEW: Meeting Attendance Grants

FEMS has a long tradition to support the attendance of Young Scientists at approved FEMS Meetings.

This new Meeting Attendance Grant will support Young Scientists to attend other microbiology conferences as well. Applications may be sent to FEMS Central Office at any time during the year. Grants would typically provide EUR 500 to support travel. (website > Events > Grants).

CHANGED: Meeting Grants

FEMS has merged its popular Young Scientists Meeting Grant and Meeting Support Grant into one new scheme: Meeting Grants with a maximum value of EUR 15K. As previously, organisers would need to administer the grant, but now under the restriction that the grant sum may be applied for two purposes only:

- >60% on Young Scientists
- <40% on Invited Speakers

Applications for this Meeting Grant should be received by March 1, 2006, for meetings held in 2007 (website > Events > Grants).

CHANGED: FEMS Research Fellowships

Council decided to increase the allowance for living costs for these short-term Fellowships.
A few years ago, this scheme was opened to support Eastern Europeans (NIS-countries) to work for a prolonged (up to 12 month) period at a host laboratory in the region (website > Research > Grants).

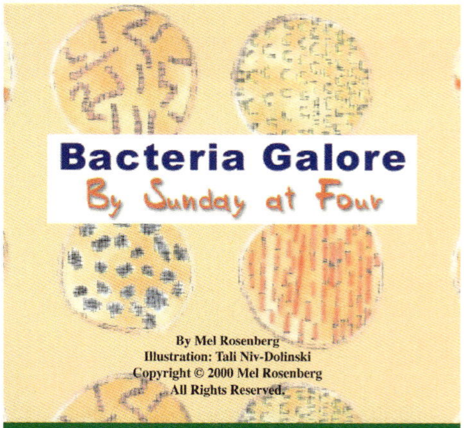
Vaso Taleski
FEMS Grants Secretary

BOOK REVIEW

Bacteria Galore by Sunday at Four

(author Mel Rosenberg)

Many years ago Mel Rosenberg, a microbiologist, promised a young child he would write a book for him explaining what bacteria were. Finally he realised his promise and did this in a most charming manner, together with the illustrator Tali Niv-Dolinsky.



Book can be purchased from Mel Rosenberg, Tel Aviv University email: melros@post.tau.ac.il

The book explains where bacteria are to be found, how they were seen by Leeuwenhoek for the first time, using a special magnifying glass. The author shows the different shapes and colours of bacteria, how some swim and how they increase in numbers by growing and splitting in two. He also tells us that most bacteria are harmless, some even useful and only few cause sickness. All this is done in 35 pages without any technical language and the message can easily be understood by any 10 year old. Through this introduction many basic concepts such as exponential growth, binary fission, motility and pathogenesis come across perfectly.

The illustrations are central to making the book attractive. The coloured drawings are like those of a child, simple and showing the important characteristics at one glance. The text – all in English - is easy going, mostly in rhymes and creative by inventing words, as seen here:

"How very small are bacteria?
Tinier than tiny
Itsier than bitsy
Eenier than weeny"

I think this beautifully produced little book will be excellent bedside reading for children from 6 to 10 and will stimulate young peoples' interest in biology, in particular in bacteriology. Every lower school library should have a copy.

Mel Rosenberg is professor of Microbiology at the Tel Aviv Medical School. His interests have in recent years expanded from oral bacteriology to wider aspects of human wellbeing, both physical and mental. The book was published by the Ramot Publishing Company of Tel Aviv University.

Richard Braun
Past FEMS Meetings Secretary

MEETINGS

Successful first joint FEMS–ESCMID meeting

During the European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases congress in Prague (May, 2004), a memorandum of collaboration was signed between ESCMID and FEMS. In the frame of this agreement, it was decided to propose a series of annual conferences intended to become outstanding events in the field of microbiology, which would meet the following objectives:

a) to transfer knowledge between basic and clinical microbiologists as well as infectious diseases specialists
b) to focus and determine the state of the art on a particular field or theme by bringing together the best European and non-European scientists
c) to give young scientists the opportunity to interact with senior scientists.

Jordi Vilas (ESCMID scientific affairs officer) and Jean-Claude Piffaretti (FEMS congress coordinator) initiated the organisation of these events, named "Conferences on New Frontiers in Microbiology and Infection" (CNFMI). To stimulate and optimize the interactions, the conferences would include about 15 outstanding invited speakers together with only 60 participants selected on the basis of their scientific work and their interest in the chosen topic. Grants would be available to support participants financially.
Escherichia coli has been the pioneer model for the development of molecular biology and infectious diseases. This microorganism was therefore chosen for the first conference entitled "Lessons from *Escherichia coli*: from basic research to clinical aspects". Three main topics were considered: Pathogenesis, Resistance and Clinical aspects. The meeting was held in Villars-sur-Ollon, a nice and peaceful resort in the Swiss mountains, September 4–8 ,2005. Fifty-five participants attended the event, originating from 18 different countries, largely from all over Europe, but also from Iran, Australia and USA. Sixteen travel grants were awarded. The programme included 15 main lectures by

Continued on page 5

MEETINGS

Continued from page 4

invited speakers and 24 presentations of the participants. The high level of science together with the informal character of the meeting, allowed interesting and intense discussions. A survey performed at the end of the conference confirmed that the event has been a success.
Information about the conference as well as abstracts and slides of all the lectures and communications can be found on the website of the conference: www.cnfmi.org. The next CNFMI is planned for October 2006, again in Villars: the topic and the preliminary programme will be published on the website.

Jean-Claude Piffaretti
FEMS Congress Coordinator

Participants at the first CNFMI in Villars-sur-Ollon.

PUBLICATIONS

FEMS Microbiology Ecology and *FEMS Yeast Research* both change Chief Editor

In January 2006 James G. Prosser takes over from Ralf Conrad for FEMSEC and Teun Boekhout will be the 2nd Chief Editor, of FEMSYR, following the Founding Chief Editor Lex Scheffers. Both journals also have substantial changes in their Editorial Board.

FEMS Microbiology Letters has two MiniReviews in its first issue in 2006 (Volume 254, Issue 1) published by Blackwell:

Quorum sensing: the many languages of bacteria (N.C. Reading and V. Sperandio) doi:10.1111/j.1574-6968.2005.00012.x

Pathogenesis of enteroaggregative *Escherichia coli* infection (S.M. Harrington, E.G. Dudley and J.P. Nataro) doi:10.1111/j.1574-6968.2005.00005.x

Are you a member of a microbiological society in Europe?

Get your
Online Subscription to the Full Set of FEMS Journals
for only 140 Euro

To qualify for this rate your society must be member of FEMS. For information on FEMS and the FEMS journals, visit the web site www.fems-microbiology.org or contact FEMS Publications Office at admin.journals@fems-microbiology.org; T: +31-15-269 3920; F: +31-15-269 3921.

Federation of European Microbiological Societies Journals
FEMS Microbiology Reviews
FEMS Microbiology Ecology
FEMS Microbiology Letters
FEMS Immunology & Medical Microbiology
FEMS Yeast Research

The Poster presenting the five FEMS journals at the IUMS Congress in San Francisco.

FEMS journals available at Blackwell Synergy

The first FEMS articles were published online on Blackwell Synergy on September 7, 2005.

Since then, there has been a steady flow of papers added and as of the start of November, all five journals are available online on Blackwell Synergy.

An email has recently been distributed to over 8,500 microbiologists announcing that these OnlineEarly articles (currently in press awaiting print publication in 2006) were available free of charge until the end of 2005.

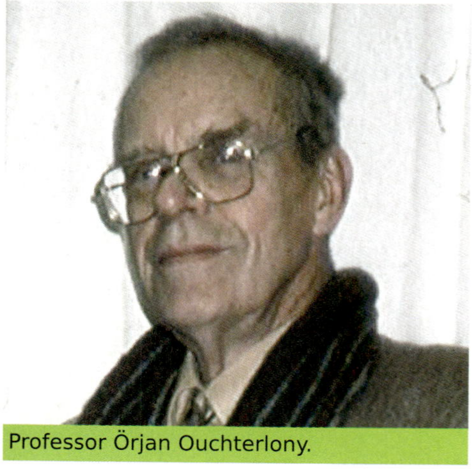
As a result, each journal is already seeing a high level of usage and there have been over 6,500 FEMS full-article downloads within a month (November 18, 2005).

The new journals homepages can be found at the following URLs:
www.blackwellpublishing.com/femsle
www.blackwellpublishing.com/femsre
www.blackwellpublishing.com/femsyr
www.blackwellpublishing.com/femsec
www.blackwellpublishing.com/femsim

They can also be reached through the Blackwell Microbiology subject portal at www.blackwellpublishing.com/microbiology.

ALL FEMS JOURNALS, INCLUDING *FEMS MICROBIOLOGY* ECOLOGY, ARE COVERED BY PUBMED!

Professor Örjan Ouchterlony, FEMS President (1976–1980)



Professor Örjan Ouchterlony.

At the age of 90 professor Örjan Ouchterlony passed away on September 25, 2004. The FEMS Executive Committee and the FEMS Member Societies, together with his family, mourn his loss.

Professor Örjan Ouchterlony was an Emeritus Professor in Bacteriology at the Department of Microbiology and Immunology at Gothenburg University, Gothenburg, Sweden. Professor Ouchterlony studied medicine at Karolinska Institute in Stockholm and graduated in 1942 after having served as a military bacteriologist in Finland. He started his scientific career at the Swedish Institute for Control of Infectious Diseases (SBL) in Stockholm and worked as a guest researcher at Pasteur Institute in Paris. After receiving his doctoral degree in 1949 he was appointed professor in Bacteriology in 1952 in Gothenburg.

In his doctoral thesis professor Ouchterlony developed a completely new analysis principle, based on immuno diffusion in gel, often called the Ouchterlony Method. This technique was of fundamental importance for the development of immunology during the following decades. As an example one can mention that professor Ouchterlony during a long period was the most cited researcher in the world of all categories. His discovery was among many scientists regarded as being of "Nobel Price level". Although he never received that price he was awarded several national and international honors, such as the Pasteur Medal and the Nordic Fernström Price in Medicine. Furthermore, he was a member of several national and international academies and societies such as the Royal Swedish Academy of Sciences.

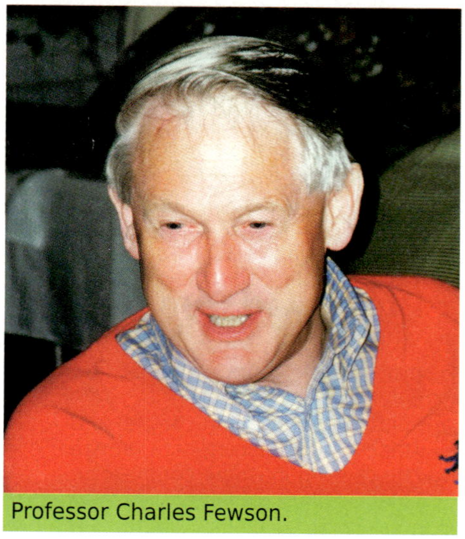
A driving force in the work of Örjan Ouchterlony was his aim to develop simple and cheap analytical tools to be applied in practical work in laboratories in developing countries. During the sixties the subject area Clinical Immunology was developed and Örjan Ouchterlony was the leading person in its development at Sahlgrenska Hospital in Gothenburg. Although his method was mainly immunologically based he kept the microbiological perspective and he was a guest professor at several American universities. He was also a highly appreciated teacher of medical as well as PhD-students. His daily presence at the Department of Microbiology and Immunology in Gothenburg long after his retirement was very inspiring for young colleagues and co-workers.

Lars-Åke Nilsson
Associate Professor in Clinical Immunology
Gothenburg University, Gothenburg, Sweden

Jan Holmgren
Professor in Medical Microbiology and Immunology
Gothenburg University, Gothenburg, Sweden

Per-Eric Lindgren
FEMS delegate of the Swedish Society for Microbiology

Obituary for Professor Charles Fewson (1937–2005)



Professor Charles Fewson.

It was with great sadness that I heard on 1 September 2005 that Charles Fewson had died both suddenly and unexpectedly on 28 August 2005. I am sure that everyone who knew Charles within FEMS and its member societies will feel his loss greatly. I first met Charles in Amsterdam at the first FEMS Publications Board meeting that I attended in 1993. Charles was of course Chair of this Board, which was part of his duties as the FEMS Publications Manager, a post he held from 1990–1999. He was a really excellent Publications Manager for FEMS, at that time this post was combined with that of Chief Editor for *FEMS Microbiology Letters* (1991–1996). During his time in this role Charles managed the publications for FEMS with a very steady hand and *FEMS Microbiology Letters* and the other FEMS journals grew in stature considerably. The previous Publications Manager, Eddie Dawes, had started three new journals in the mid-late 1980s and so what was needed in the 1990s was consolidation and improvement in the quality of the articles published. Charles Fewson achieved these goals admirably, by interacting regularly and firmly with the Chief Editors, who always knew where they stood with Charles. He encouraged them to set clear goals and bring forward innovations for their journals and incorporated the best ideas into the routine operations of the FEMS publications. I also know that the staff of Elsevier, who published the FEMS journals, respected and valued Charles' support. Charles, of course, also served on the FEMS Executive during this time where he played an important role. Although I only overlapped with him for 12 months I could see that his regular contributions were always respected by the other members of the executive and most of his suggestions were implemented.

Charles Fewson was first and foremost a scientist and like many microbiologists who graduated in the 1950s his first degree was in Chemistry, agricultural chemistry to be precise, taken in the University of Nottingham (1958). He then went to the University of Bristol where he obtained a PhD in Microbial Chemistry in 1961. This was followed by a postdoctoral fellowship in the USA at Cornell University (1961–1963) and then to an assistant lectureship in the University of Glasgow, where he stayed until he retired in 2001.

The very successful research career that Charles pursued is perhaps best described as Microbial Biochemistry, which was also the title of the professorship that he held from 1982. He certainly started with a bang, as he had three papers published in the prestigious journal *Nature* by 1963 on nitrate metabolism in bacteria. This was followed by a steady stream of substantial publications in high quality, international journals, for example the *Biochemical Journal* and the *Journal for General Microbiology.* He was a firm supporter of firstly British and later European journals. Throughout his career a large part of his research concerned the ability of *Acinetobacter calcoaceticus* NCIB 8250 to degrade a wide variety of organic compounds. He used this bacterium to study the metabolism of fluorobenzoates, mandelate, carbohydrates and fluorocatechols, and to study a wide variety of the enzymes responsible for the degradation of these compounds. Amongst other successes he published many papers on mandelate dehydrogenase and characterised and mapped the pathway for mandelate degradation in *Acinetobacter*, publishing

Continued on page 7

Continued from page 6

a major review on the metabolism of mandelate in *FEMS Microbiology Reviews* in 1988. He also worked on many other topics in microbial biochemistry, including lactate dehydrogenase and alcohol dehydrogenases in *Rhodococcus*.

It is clear from Charles Fewson's work for FEMS that he was also an excellent scientific administrator and Editor, finding time alongside his science to fit in many of these demanding activities. For example, having joined the Society for General Microbiology in 1964 he was an Editor of the society's *Journal of General Microbiology* (1979–1984) and served on their Council (1982–1986). At the University of Glasgow Charles was appointed Head of the Department of Biochemistry in 1982 and was then Director of the Institute of Biomedical and Life Sciences (1994–2000) until just before he retired. It is clear that the University he served for so long held him in very high regard because in their newsletter announcing the award of an Honorary Fellowship of the University to Charles they made the following statement: "The award was made in recognition of his innovative and reforming influence to the University over many years. In particular, he was instrumental in bringing about the merger in 1994 of the eleven departments which led to the establishment of the Institute of Biomedical and Life Sciences, now one of the leading life science departments in the UK." The work of Charles Fewson has been recognised in several other ways, for example he was elected Fellow of the Royal Society of Edinburgh (1979), Fellow of the Institute of Biology (1983) and was appointed to the Order of the British Empire (2001) for services to biological sciences in The Queen's birthday honours.

In summary, Professor Charles Fewson will be remembered as an excellent research microbiologist, a respected academic and a very valuable member of the FEMS team during his years of service as Publications Manager and Chief Editor for *FEMS Microbiology Letters*.

John Fry
Past FEMS Publications Manager

SGM/FEMS Course: Practical Microbiology in Schools

June 26-28, 2005
University of Reading, UK

There is a significant need to promote microbiology in schools across Europe if we are to encourage the public understanding of the subject and to recruit a new generation of microbiologists. This can only be achieved by having schoolteachers with suitable knowledge of microbiology and practical expertise to teach it to their students. Enthusiastic members of FEMS societies who were willing to organize training sessions for teachers in their home institutions were invited to apply for a place on a special course in the UK, hosted by the Society for General Microbiology and partly sponsored by FEMS. 15 places were available on the course and 12 applications were successful.

Attendees came from all over Europe and were: Ana Goncalvez (Portugal), Olena Ischuk (Ukraine), Ivan Kosalec (Croatia), Lele Liiv (Estonia), Ragnheidour Magnusdottir (Iceland), Gosse Schraa (Netherlands), Olav Rosef (Norway), Anna Szekely (Hungary), Mai Truutsi (Estonia), Hans Utkilen (Norway), and Ganna Yamborko (Ukraine).

The course was organised by Janet Hurst and Dariel Burdass of SGM. They welcomed the delegates at the hotel on Sunday evening (26 June) and after a session in which everyone described schools' microbiology in their country and their personal interest in promoting the subject, hosted an informal dinner.

The rest of the course took place at the University of Reading. On Day 1 delegates observed the SGM's well-established workshop in basic practical microbiology for high-school teachers and technicians led by course tutors John Schollar (NCBE) and John Grainger (University of Reading). In the evening they attended a gala dinner in the Senior Common Room, which was a very enjoyable occasion. The delegates were joined by the course tutors, Sue Assinder (SGM Education Officer), Jo Verran (Convener, SGM Education & Training Group) and Dr Ron Fraser (SGM Executive Secretary). On Day 2 the first session was in the lab where John Schollar and John Grainger demonstrated some useful investigations to carry out in schools. It was followed by talks on the practicalities of running basic courses, one from the lab perspective by John Schollar and other on administration and publicity by Dariel Burdass. The delegates then heard from Sue Assinder and Jo Verran about some other ways in which academics can promote microbiology to schools.

Participants of the SGM/FEMS training course.

Each delegate left with a full set of course notes and appropriate resources to carry out practical microbiology training for schoolteachers on their return home.

The course was very successful. There was a great deal of enthusiasm expressed and much useful information exchanged. Delegates will be asked for feedback in due course on how they have used their training in their home countries.

I am very grateful to FEMS for their support, which covered the delegates' travel and accommodation, and also to Richard Braun, without whose drive and encouragement the initiative would not have begun nor the course taken place.

Janet Hurst
External Relations Manager
Society for General Microbiology

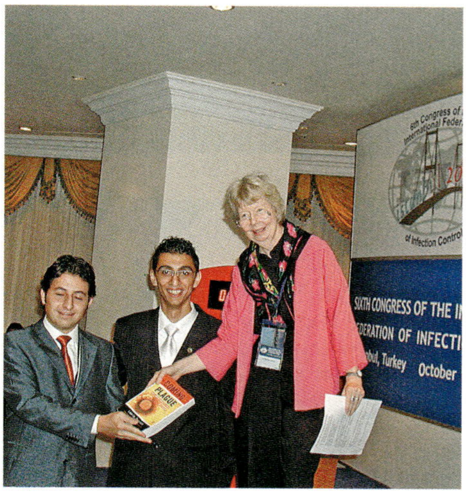
Laboratory courses for food microbiologists

FEMS will organize the first laboratory course for food microbiologists in 2006 intended for economical less favourable regions in Europe. This will be facilitated with the help of MERCK Europe. The first course will be in May 2006 in Romania. For all further information please check the FEMS website, www.fems-microbiology.org.

IFIC 2005

The 6th Congress of the International Federation of Infection Control (IFIC 2005) was organised by the Turkish Microbiological Society in Istanbul on October 13–16, 2005. A total of 296 participants attended the Congress. Different symposia and lectures, workshops, oral and poster sessions were held and 137 poster and 24 oral presentations were presented at this congress.

Ali Agacfidan
Secretary General of the Turkish Microbiological Society



The Turkish Microbiological Society announces the **IUMS 2008** in Istanbul, Turkey. Under the theme "Microbes: then, now and hereafter" meetings of the three divisions of the International Union of Microbiological Societies will be held, in between August 4 and August 15, 2008. For more information, visit www.iums2008.org.

Belarus Republican day

The Republican day of specialists and the meeting "Providing of laboratory monitoring for developed infectious and parasitic diseases" took place on November 1, 2005, in Minsk, in the Institute for Microbiology and Epidemiology. Amongst the participants there were bacteriologists, virologists and epidemiologists of hygiene and epidemiology centers of all districts of the city of Minsk, and laboratory doctors of major isolation hospitals of the Republic and other specialists.

The participants were informed about the provision of laboratories with medium and diagnostic preparations, modern methods for laboratory diagnostics of meningococcal infection, additional criteria to accreditation of microbiological laboratories, state of laboratory service in epidemiological establishments for diagnostic of influenza and avian influenza, and the strategy of development of laboratory control for viral infections in the Republic of Belarus.

Leonid P. Titov
FEMS delegate Belarusian Scientific Medical Society of Microbiologists, Epidemiologists and Parasitologists

Announcing GIM 2006

Congress Genetics of Industrial Microorganisms
June 24–28, 2006
Prague, Czech Republic
http://www.gim2006.org/

The 10th International Congress on the Genetics of Industrial Microorganisms (GIM) will be held under the auspices of the President of the Academy of Sciences of the Czech Republic Prof. Vaclav Paces. On behalf of the Local Organising Committee and on behalf of GIM we would like to warmly invite you to this important scientific event. The occasion is a very special one for us, the organisers, since the first GIM symposium was held in Prague in 1970. We are glad to welcome you back.

Jaroslav Spizek
Chairman Organising Committee
FEMS delegate Czechoslovak Society for Microbiology

Annual Congress of the Italian Society of Virology

The 5th National Congress of the Italian Society of Virology (SIV) was held on September 19–21, 2005 at the Palazzo del Capitano del Popolo, Orvieto (Terni, Italy). Ten invited lecturers and selected oral communications covered the following topics: general virology and viral genetics; virus host interactions and pathogenesis; viral oncogenesis; viral immunology and vaccines; antiviral therapy; innovative diagnostics; viral biotechnologies and gene therapy. As the previous editions, a specific topic was thoroughly covered in a round-table session. The aim of the yearly SIV National Congress is to promote the discussion between senior and younger researchers to improve the knowledge and the scientific collaboration among the various areas of virology. The final program and abstract book can be found at the website http://www.siv-virologia.it.

The 2006 Congress, a joint meeting with the Virus Group of the British Society for General Microbiology (SGM) will take place in Orvieto on September 18–20. More information will be available at the website: www.siv-virologia.it or www.sgm.ac.uk.

International Cancer Vaccine Conference: vaccines and immunotherapies for chronic viral infections and malignancies

The International Cancer Vaccine Conference is intended to gather virologists, immunologists, vaccinologists, oncologists, molecular biologists, for a multidisciplinary approach to chronic viral infections and cancer. New avenues are related to identification of new antigenic epitopes and optimal strategies of presentation and delivery. International regulatory strategies for biomolecular therapeutic approaches will be discussed.

Giorgio Palù
FEMS delegate Italian Society for Virology

SfAM 75 years!

The Society for Applied Microbiology (SfAM) enters its 75th anniversary year in 2006. The year has begun with the annual Winter one-day event on January 5, 2006. This year's topic was "Epidemiology and Vaccines" with presentations on Pandemic influenza, MMR, MRSA vaccines and Bioterrorism. We have also held the first Denver Russell Memorial Lecture at this event.

A number of initiatives which will launch throughout the year include the SfAM Anniversary Fellowship to promote technology transfer between members. SfAM will provide generous funding for members who are laboratory staff to visit another laboratory for specific training for up to four weeks.

The biggest event of our anniversary year will be the summer conference, to be held in Edinburgh, on July 3–6, 2006. The theme of this conference: "Living together - Polymicrobial Communities" will have something to interest everyone. Topics such as Bioremediation, the gut microflora, and probiotic modulation of the oral microflora will be covered (www.sfam.org.uk/sumconf.html). Professor Max Sussman, a past President, will deliver the Lewis B Perry Memorial Lecture on the History of the Society – the oldest microbiology society in the UK.

Lucy Harper
Communications Officer SfAM

THE VOICE OF APPLIED MICROBIOLOGY
society for applied microbiology
sfam 75
1931 - 2006

IBBS-13

The 13th International Biodeterioration and Biodegradation Symposium (IBBS-13) took place at Hotel Meliá Castilla in Madrid, Spain, September 4–9, 2005. A six-day symposium organised by the Biodeterioration and Biodegradation Group of the Spanish Society for Microbiology (SEM).180 researchers from 34 countries of 5 continents attended the Congress, 45% were students. Contributions focused on different topics of biodeterioration, biodegradation and bioremediation, especially in biodeterioration of works of art and cultural heritage, biodegradation of oil hydrocarbons and persistent pollutants, and bioremediation of contaminated waters and soils.

Plenary lectures have been published in a Special Issue on Biodeterioration and Biodegradation (*International Microbiology*, Vol. 8, No 3, pp 154–230). Other two Special Issues including selected papers of the 174 contributions will be published in 2006 by the International Biodeterioration and Biodegradation Journal.

The IBBS-13 was dedicated to Harold W. Rossmoore (1925–2003), founder of the International Biodeterioration and Biodegradation Society and also its President.

FEMS was the first sponsor, contributing ten Grants for young scientists.

Fernando Laborda
FEMS representative

Diego A. Moreno
Chairman of the IBBS-13

In Memoriam: Professor Martin Lindberg

Professor
Martin Lindberg

Professor Martin Lindberg, professor in Microbiology, was one of the foreground persons in the Swedish Society for Microbiology during the eighties

Professor Martin Lindberg passed away at the age of 70 in March 2005. The Swedish Society for Microbiology and research colleagues, together with his family, mourn his loss. Martin Lindberg was a professor in Microbiology at the Department of Microbiology at the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala Sweden. He studied at Uppsala University and defended his doctoral thesis in 1969. In 1984 he was appointed professor in Microbiology at the Department of Microbiology, SLU, Uppsala.

During the 70ties and 80ties Martin Lindberg was one of the leading European researchers in staphylococcal genetics and molecular pathogenesis. During the late seventies Lindberg's research group first applied the recombinant-DNA technique for investigations of cell surface proteins of pathogenic gram-positive cocci. The characterisation of the IgG-binding protein, protein A, from *Staphylococcus aureus* was very important in protein purification and the development of diagnostic tools in the biotechnological industry. Later, several other cell surface proteins in staphylococci and streptococci were investigated. Most of the work done by professor Lindberg was basic science, but he very early realised its applications in the biotechnology, e.g. he was one of the driving forces in a project aiming to develop a staphylococcal vaccine. Furthermore, professor Lindberg was highly involved in undergraduate and graduate education in microbiology and biotechnology. He was an expert member of several national committees and built up highly appreciated study programs in biotechnology and gene technology at the Swedish University of Agricultural Sciences in Uppsala, Sweden.

Per-Eric Lindgren
Research colleague
FEMS delegate of the Swedish Society for Microbiology

Bengt Guss
Research colleague
SLU, Uppsala, Sweden

Torkel Wadström
Research colleague
Lund University, Lund, Sweden

Hospital-acquired infections

September 1–2, 2006
Glasgow, Scotland, UK

The Scottish Microbiology society announces this FEMS-sponsored symposium, which amongst others covers clinical and laboratory findings on Staphylococci in Europe and the incidence, prevention and control of fungal infections. For more information, please visit www.scottish-microbiology.org.uk.

Scottish Microbiology Society

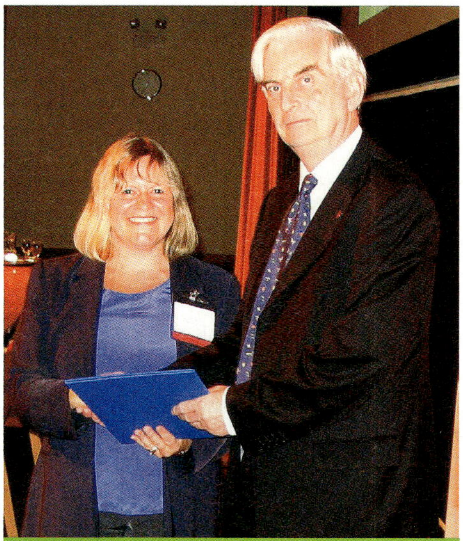
Activities within the SGM

In recent months representatives of the Society have attended a wide range of international events. The successful joint conference with the American Society for Microbiology in July on Prokaryotic Development was followed by participation in the International Union of Microbiological Societies Congresses in San Francisco. The Society's own autumn conference was held at the University of Keele in September, where the plenary session focused on the somewhat unusual topic of geomicrobiology. This was accompanied by a symposium book which has received excellent reviews, entitled *Micro-organisms and Earth Systems – Advances in Geomicrobiology*.

The next foray overseas was to Bergen where the joint meeting with three Norwegian microbiology societies on the subject of *'Fighting Infection'* attracted a good attendance and raised the profile of some important issues of current interest such as avian 'flu.

Next spring we are staying closer to home with a meeting at the University of Warwick (April 3–6, 2006). The plenary session on *Prokaryotic Diversity: Mechanisms and Significance* has an excellent range of international experts presenting their work, alongside a range of other symposia and workshops on a variety of topics. See www.sgm.ac.uk for details.

Janet Hurst, SGM
External Relations Manager



SGM President Hugh Pennington presents Professor Joanna Verran with the Peter Wildy Prize for Microbiology Education at the Society's Keele meeting.

From our German member societies

- The next VAAM meeting takes place in Jena, March 19–22, 2006. See further www.vaam.de.
- Dr Karl-Heinz Schleifer, FEMS delegate of the German Society of Hygiene and Microbiology has been elected as IUMS President.

Professor František Patočka – one of the founders of microbiology in Czechoslovakia

Professor František Patočka.

Professor František Patočka was born on October 11, 1904, in Turnov, eastern Bohemia. He had a medical profession, specialized in medical microbiology. Most of his published articles have been based on the experimental experience obtained in his medical, and later also veterinary, practice.

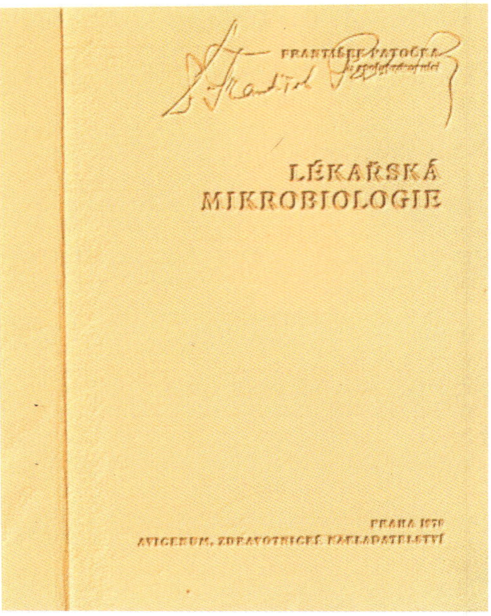
Patočka´s research was very rich. In the 1930s he isolated a coccus from water, *Polycoccus honli*, producing a lytic compound and inbiting many gram-positive bacteria. Patočka proposed that the coccus´ product resembled the Fleming´s lysozyme. In one of his studies he described morphological and cultivation characteristics of *Bacillus cereus* and found that the bacterium produced a specific exotoxin. Professor Patočka invented an original method for hemocultures that uses special narrow-mouth centrifugation tubes with rubber stoppers, later called Patočka´s flasks.

A substantial part of Patočka's papers was devoted to anaerobic microorganisms. He proposed their cultivation with L-ascorbic acid under normal atmospheric oxygen pressure. The acid has increased the detection of anaerobes in clinical samples. During his work he isolated several non-sporulating anaerobic microorganisms and identified a new bacterial species, *Capsularis stabilis*. Together with V. Reynes he described a new strict anaerobe, *Leptotricha vaginalis,* isolated from the vaginal puss. His stay at the *Institut Pasteur* under the quidance of Prévot and Weinberg further increased his ever-increasing interest in anaerobic bacteria. Patočka wanted to demonstrate the extreme resistance of bacterial spores. With this aim in mind he isolated spores from Klatovy monaster mummies. In the 150–250-year-old corpses Patočka and coworkers found *Bacillus tertius*, a mixture of bacilli *tennuis* and *sporogenes*, and a bacillus from the group *Nova-oedematiens*. In none of the mummies they could isolate the most common sporulating intestie anaerobe *Welchia perfringens*. It has been demonstrated that bacterial spores can survive for more than 150 years.

In a review paper in 1955, "Human variants of *Corynebacterium pyogenes*", Patočka summarized the results of many-years studies on pathogenic properties of these bacteria. In 1960 he and coworkers published new observations on biological properties and toxicogenesis of atypical corynebacteria. From filtrates of broth cultures they isolated a toxin that induced haemorrhagia and massive oedemas on intradermal administration. The group of researchers presented results of both *in vivo* and *in vitro* experiments and found that the toxin was relatively thermolabile. These studies made it possible to re-define taxonomical classification of corynebacteria.

Among bacterial causes of anthropozoonoses Patočka has studied mostly *Listeria monocytogenes* causing a generalized infection with lesions in the liver, spleen and sometimes in the lung and intestine. In 1956 he and Schindler investigated factors affecting the virulence of *Listeria monocytogenes*. They found that dead listeria cells potentiate the infection ability.

Numerous publications of Patočka show that his studies always served to solving practical problems and were based on clinical observations.



Professor Patočka's political orientation has differed from that of the communist regime of that time in the former Czechoslovakia. In spite of this he remained highly active in his research field.

Professor Patočka has published 167 articles in scientific journals; in Czech, French, German and English, and is author of microbiology textbooks.

He died in Prague on March 14, 1985, shortly before the "velvet revolution". Unfortunately, he has not experienced the reborn democracy in Czechoslovakia at that time, now the Czech Republic and Slovakia.

Jaroslav Spizek
FEMS delegate Czechoslovak Society for Microbiology

Anna Kocková-Kratochvílová (1915–1992) – Founder of the International Commission for Yeasts

Dr Anna Kocková-Kratochvílová.

The Commission for Yeasts of the Czechoslovak Society for Microbiology is one of its most active sections. The Commission organizes annual yeast conferences for yeast researchers from the Czech and Slovak Republics. The 33rd annual yeast conference took place in the Smolenice Castle in May 2005. Both the Commission and the tradition of the annual conferences would not come into existence without the late Dr Anna Kocková-Kratochvílová, a foremost Czechoslovak scientist of the second half of the twenties century to whom this article is dedicated. She was one of those East European scientists who gained international reputation in times of a politically divided world, and this happened exclusively as a result of her enormous energy, working activity and total dedication to science.

Anna Kocková-Kratochvílová graduated from the Faculty of Natural Sciences of the Charles University in Prague in 1938. In 1962 she defended her PhD thesis and in 1968 she became Research Professor in microbiology at the University of J.E. Purkyně in Brno. In her early years of scientific carreer she founded the first yeast collection in Czechoslovakia, which, after

Continued on page 11

EUROPEAN PATHFINDERS IN MICROBIOLOGY

Continued from page 10

being moved to Slovakia, accompanied her life until her passing away in 1992. In 1954 she became the employee of the Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences in Bratislava. The collection, which she brought with her to the Institute and which is still housed there, preserves industrial and patented strains and serves as a depository place with an international status. With over 3600 strains the collection can be considered as the main achievement of Dr Kocková-Kratochvílová, now an invaluable heritage. As an exceptionally enthusiastic scientist she mobilized yeast research and scientific cooperation not only in former Czechoslovakia but also in the international arena. Together with Associate Professor Erich Minárik she organized two first International Symposia on Yeasts, the first one in 1964 in the Smolenice Castle and the second one in 1966 in Bratislava. During the second meeting, attended by 145 scientists from 21 countries, the International Commission for Yeasts was founded. Dr Kocková-Kratochvílová became its first chairman and, in subsequent years, the driving force of international activities in the area of yeast research. During this meeting it was also agreed that the Yeast Newsletter, edited by Herman J. Phaff at the University of California, would become the official information bulletin of yeast researchers all over the world. The Yeast Newsletter is still published twice a year by Andre Lachance from The University of Western Ontario, London, Canada. Later on two types of yeast symposia have been initiated. The first type is represented by large symposia, the so-called International Symposia on Yeasts (ISY), taking place once every four years. Recently they have been renamed to International Congress on Yeasts. The second type are the smaller International Specialized Symposia on Yeasts (ISSY), focusing on selected subjects in yeast research. Last year the 11th International Congress on Yeasts was organized in Rio de Janeiro. The 25th ISSY will be held in Finland in 2006. In addition to the very first two yeast meetings, Dr Kocková-Kratochvílová was in charge of ISSY meetings organized in Smolenice in 1971, 1983 and 1990. The 20th ISSY was held in Smolenice in 1999, however, already in her absence.

The major scientific contribution of Dr Kocková-Kratochvílová is in yeast taxonomy. She studied both pathogenic and industrially important yeasts. For the first time she introduced the modern numerical taxonomy to yeast and yeast-like microorganisms. She described several new yeast species. She has published more than 300 original articles on yeast taxonomy, ecology and biochemistry. She has written several books and published several yeast catalogues. Her book "*Yeasts and Yeast-like Organisms*", published first in Slovak and later in English by VCH Publishers, received the 1982 annual price of the Slovak Literature Foundation. Her last book *Taxonomy of Yeasts and Yeast-like Microorganisms* was published in Slovak. Japanese scientists paid the tribute to her by naming one new basidiomycete using the first part of her family name *Kockovaella* and one new species of *Rhodosporidium* using the second part of her family name, i.e. *Rhodosporidium kratochvilovae*. The name of Dr Kocková-Kratochvílová has become a synonym for the successful contribution of Czechoslovak science to modern yeast research.

Since 1993, the year of the separation of Czechoslovakia into two countries, the annual yeast conferences organized by the Czechoslovak Commission for Yeasts have been transformed into bilateral meetings of Czech and Slovak yeast researchers. These conferences can be regarded as an example of joyful collaboration of two neighboring nations, another important heritage left behind by Dr Kocková-Kratochvílová.

Peter Biely
Member of the International Commission for Yeasts, former chairman of the Czechoslovak Commission for Yeasts
Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia

FEMS CENTRAL OFFICE CORNER

Research Fellowship Epitome – The bird-eye's view

FEMS started to support the microbiological training and career development of young members of societies in the eighties of the previous century. The number of research fellowships grew steadily to an average of 42 per year, with a significant increase in the past two years. Professor Vogels became the director in charge of Fellowships in 1998, with the (new) Central Office starting to handle the grants administration. We are now able to provide a bird-eye's overview covering Prof. Vogels (*sic* 'birds' in English) eight years in office (1998–2005).

A total number of 408 applications were received. The Grants Board rejected 13%, aiming to distribute fellowships evenly over the various member societies (see figure).

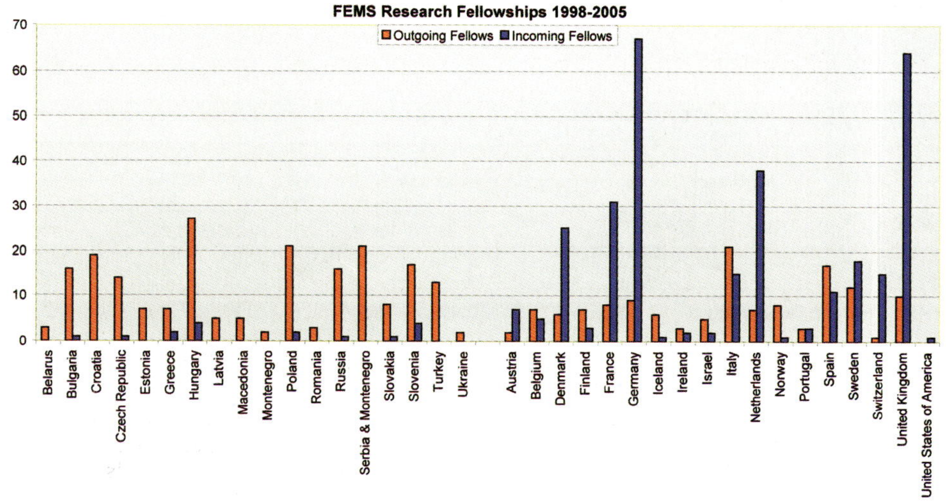
Fellows spent an average 2.5 months at the host laboratory, receiving a grant worth EUR 2 229 to cover traveling costs (14% of total costs) and living costs (86%). FEMS granted EUR 773 per month on average to cover living costs while abroad.

Over the eight year period, a total of EUR 753K was granted to 338 fellows.

Fellowships always involve mobility, and the graph below shows the number of fellows that left a country (red) and those that were hosted by a country (blue). It is evident that many Fellows from Eastern European countries (18 countries blocked in the left part of the graph) went to work in Western Europe (17 countries). The most popular destinations for fellows were Germany, United Kingdom, Netherlands, France and Denmark, hosting 3–8 fellows per year.

Dr Vaso Taleski, the new FEMS Grants Secretary, has now taken charge of Fellowships, and is for this task assisted by Ms Iliana Yocheva, the Grants Administrator working at Central Office in Delft.

Diman van Rossum
Executive Officer



Numbers of FEMS Research Fellowships per country granted over an eight year period (1998–2005). Countries are clustered for Eastern (left) and Western (right) Europe.

CENTRAL OFFICE

FEMS Central Office
Keverling Buismanweg 4
2628 CL Delft
The Netherlands
T: +31-15-269 3920
F: +31-15-269 3921
E: fems@fems-microbiology.org

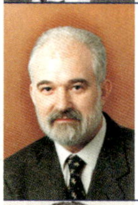
FEMS Registered Office
Marlborough House
Basingstoke Road
Spencers Wood
Reading RG7 1AG
United Kingdom
T: +44-1256-471 776
F: +44-870-762 8295
E: fems@jab-arrow.demon.co.uk

FEMS is devoted to the promotion of microbiology in the European area.

EXECUTIVE COMMITTEE

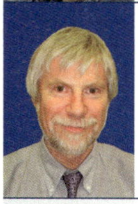
FEMS President
Dr Eliora Z. Ron
Faculty of Life Sciences, Tel-Aviv University
PO Box 39040, Tel-Aviv, 69978, Israel
T: +972-3-640 9379
F: +972-3-641 4138
E: eliora@post.tau.ac.il

FEMS Vice President
Dr Milton S. da Costa
Departamento de Bioquímica, Universidade de Coimbra
Coimbra, 3001-401, Portugal
T: +351-23-982 4024
F: +351-23-982 6798
E: milton@ci.uc.pt



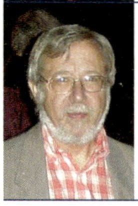
FEMS Secretary General
Dr Peter Raspor
Dept of Food Science and Technology, Biotechnical Faculty,
University of Ljubljana
Jamnikarjeva 101, Ljubljana, SI-1000, Slovenia
T: +386-1-423 1161
F: +386-1-257 4092
E: peter.raspor@bf.uni-lj.si

FEMS Treasurer
Dr Maurice A. Lock
School of Biological Sciences, University of Wales,
Bangor, Gwynedd, LL57 2UW, United Kingdom
T: +44-1248-382 310
F: +44-1248-370 731
E: m.a.lock@bangor.ac.uk



FEMS Publications Manager
Dr Fergus G. Priest
School of Life Sciences
Heriot University
Edinburgh, EH14 4AS, United Kingdom
T: +44-131-451 3464
F: +44-131-451 3009
E: f.g.priest@hw.ac.uk

FEMS Grants Secretary
Dr Vaso Taleski
Department of Microbiology, Institute of Preventive Medicine
Voena Bolnica Skopje, Ilindenska bb, Skopje, 1000, Macedonia
T: +389-2-283 538
F: +389-2-283 501
E: vaso_taleski@yahoo.cak



FEMS Congress Coordinator
Dr Jean-Claude Piffaretti
Istituto Cantonale di Microbiologia
Via Mirasole 22A, Bellinzona, 6501, Switzerland
T: +41-91-814 6031
F: +41-91-814 6029
E: jean-claude.piffaretti@ti.ch

FEMS Secretary General-Elect **Dr Tone Tønjum**

COLOFON

Chief Editor: Prof. Dr Peter Raspor / Managing Editor: Wilma van Wezenbeek
Editorial input: Dr Alenka Prinčič / Editorial assistance: Bong-Yeo Venema

The FEMS Circular is published twice yearly, in January and July.
Deadline for contributions to the next issue (no. 60) is **15 May 2006.**
FEMS is a registered charity (no. 1072117) and also a company limited by guarantee (no. 3565643).

MEMBER SOCIETIES

FULL MEMBERS (National)

Austria Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin
(http://www.oeghmp.at)
Dr Gerold Stanek
gerold.stanek@meduniwien.ac.at

Belgium Belgische Vereniging voor Microbiologie / Société Belge de Microbiologie (http://www.belsocmicrobio.be)
Dr Jozef Anné
jozef.anne@rega.kuleuven.ac.be

Bulgaria Bulgarian Society for Microbiology (Union of Scientists in Bulgaria)
Dr Angel S. Galabov
galabov@microbio.bas.bg

Croatia Hrvatsko Mikrobiolosko Drustvo
(http://www.hmd-cms.hr)
Dr Danko Hajsig
danko.hajsig@veterina.hr

Denmark Danmarks Mikrobiologiske Selskab
(http://www.dmselskab.dk)
Dr Gregers J. Gram
gjg@ssi.dk

Estonia Eesti Mikrobioloogide Ühendus
Dr Tiina Alamäe
talamae@ebc.ee

Finland Societas Biochemica, Biophysica et Microbiologica Fenniae
(http://www.biobio.org)
Dr Benita A. Westerlund-Wikström
benita.westerlund@helsinki.fi

France Société Française de Microbiologie
(http://www.sfm.asso.fr)
Dr Alain E. Le Faou
a.lefaou@chu-nancy.fr

Germany Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (http://www.dghm.org/)
Dr Karl-Heinz Schleifer
schleife@mikro.biologie.tu-muenchen.de

Germany Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie e.V
(http://www.vaam.de)
Dr Bernhard Schink
bernhard.schink@uni-konstanz.de

Greece Hellenic Society of Microbiology
Dr Anastasia P. Pangalis
micro@paidon-agiasofia.gr

Hungary Magyar Mikrobiologiai Tarsasag
Dr Janos Minarovits
minimicrobi@hotmail.com

Iceland Örverufræ∂ifélag Íslands
(http://www.hi.is/fel/orveruf/english.html)
Dr Kristín Jonsdottir
krijons@landspitali.is

Ireland Irish Society of Clinical Microbiologists
Dr Olive Murphy
omurphy@cork.bonsecours.ie

Israel Israel Society for Microbiology
(http://ism.md.huji.ac.il)
Dr Shlomo Rottem
rottem@huji.ac.il

Italy Associazone Microbiologi Clinici Italiani
(http://www.amcli.it)
Dr Daniela Marchetti
daniela.marchetti@ausl.bologna.it

Italy Società Italiana di Microbiologia
(http://www.societasim.org)
Dr Gianfranco Donelli
donelli@iss.it

Italy Società Italiana di Microbiologia General e Biotecnologie Microbiche
Dr Giancarlo Lancini
glancini@vicuron.it

Italy Società Italiana di Virologia
(http://www.siv-virologia.it)
Dr Giorgio Palù
giorgio.palu@unipd.it

Latvia Latvijas Mikrobiologu Biedriba
Dr Alexander Rapoport
rapoport@mail.eunet.lv

Lithuania Lithuanian Society of Medical Microbiology
Dr Alvydas Pavilonis

Macedonia Združenie na Mikrobiolozite na Makedonija
Dr Elena T. Dokic
elenatd@hotmail.com

Netherlands Nederlandse Vereniging voor Microbiologie (http://www.nvvm-online.nl)
Dr Bauke Oudega
bauke.oudega@falw.vu.nl

Norway Norsk Forening for Mikrobiologi
(http://www.nfmikro.net)
Dr Gudmund Holstad
gudmund.holstad@veths.no

Poland Polskie Towarzystwo Mikrobiologow
Dr Stefan Tyski
tyski@il.waw.pl

Portugal Sociedade Portuguesa de Microbiologia
(http://www.spmicrobiologia.pt)
Dr Isabel Spencer-Martins
ism@fct.unl.pt

Romania Societatea Romana de Microbiologie
Dr Marian Negut
mnegut@cantacuzino.ro

Slovenia Slovensko Mikrobiološko Društvo
(http://www.bfro.uni-lj.si/gost/smd)
Dr Ales Gasparic
ales.gasparic@krka.biz

Spain Sociedad Española de Microbiología
(http://www.semicro.es/)
Dr Carlos Hardisson-Rumeu
chr@uniovi.es

Sweden Svenska Föreningen för Mikrobiologi
Dr Per-Eric Lindgren
perli@imk.liu.se

Switzerland Société de Suisse de Microbiologie / Schweizerische Mikrobiologie Gesellschaft
(http://www.swissmicrobiology.ch)
Dr Dieter Haas
dieter.haas@unil.ch

Turkey Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti
Dr Özdem Ang
ozdem.ang@superonline.com

United Kingdom Association of Medical Microbiologists (http://www.amm.co.uk)
Dr Roland J. Koerner
roland.koerner@chs.northy.nhs.uk

United Kingdom British Mycological Society
(http://www.britmycolsoc.org.uk)
Dr Paul S. Dyer
paul.dyer@nottingham.ac.uk

United Kingdom Society for Applied Microbiology (http://www.sfam.org.uk)
Dr Anthony C. Hilton
a.c.hilton@aston.ac.uk

United Kingdom Society for General Microbiology (http://www.sgm.ac.uk/)
Dr George P.C. Salmond
gpcs@mole.bio.cam.ac.uk

United Kingdom Scottish Microbiology Society
(http://www.scottish-microbiology.org.uk/)
Dr Graeme M. Walker
g.walker@abertay.ac.uk

FULL MEMBERS (Multi National)

Czech Republic & Slovakia Ceskoslovenská Spolecnost Mikrobiologická (http://www.cssm.cz/)
Dr Jaroslav Spizek
spizek@biomed.cas.cz

Serbia & Montenegro Društvo Mikrobiologa Jugoslavije
Dr Dragojlo Obradovic
dobradovic@agrifaculty.bg.ac.yu

Global International Biodeterioration and Biodegradation Society
(http://www.biodeterioration.org)
Dr Fernando Laborda
fernando.laborda@uah.es

PROVISIONAL MEMBERS

Belarus Belarusian Scientific Medical Society of Microbiologists, Epidemiologists and Parasitologists
Dr Leonid P. Titov
leonidtitov@tut.by

Russia Interregional Association for Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy (http://www.iacmac.ru)
Dr Roman S. Kozlov
roman@antibiotic.ru

Ukraine Society of Microbiologists of Ukraine
Dr Andrei A. Sibirny
sibirny@biochem.lviv.ua

German-Speaking Countries Gesellschaft für Virologie (http://www.g-f-v.org)
Dr Otto Haller
haller.office@uniklinik-freiburg.de

Europe European Society for Clinical Virology (http://www.escv.org)
Dr Annika Linde
annika.linde@smi.ki.se

Global Society for Anaerobic Microbiology
(http://www.shef.ac.uk/~sam/index.html)
Dr Jon S. Brazier
brazier@cardiff.ac.uk

FEMS is the voice of microbiology in Europe for over 30 000 microbiologists within 46 microbiology societies of 36 countries.

FEMS website: www.fems-microbiology.org

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2006-item-03.pdf

the third place

HOW DOES THE WORLD'S MOST FAMOUS CHAIN OF COFFEE SHOPS PROTECT ITS MARKET DOMINANCE? **JOHNNY ACTON** EXPERIENCES THE CHARM OF STARBUCKS' 'THIRD PLACE'

Seattle has arguably had more influence on contemporary culture than any other city. During the 1990s in particular, two local companies revolutionised the urban lifestyle. Microsoft forever changed the way we work and communicate, and Starbucks gave us a new kind of place to hang out in.

In his book *Pour Your Heart Into It*, Starbucks' chairman and CEO Howard Schultz reveals the psychological underpinnings of the company approach. Sociologists distinguish three key environments in the average urban life: home, the office and 'The Third Place'. The Third Place is essentially somewhere semi-public and congenial where people go to get away from the pressures of the first two. The problem that Starbucks correctly diagnosed in its early days was that there weren't many around, at least for those who didn't find bars congenial. The company's aim was to develop the perfect contemporary Third Place, which should be cosy, stylish and ubiquitous. The tactic has paid off handsomely: there are now more than 10,800 Starbucks outlets in 37 countries around the world.

The first Starbucks opened in 1971 in Seattle's Pike Place Market, yet you couldn't buy a cup of coffee there. For the first 13 years of its existence, the company only sold high-quality beans and coffee machines. The decisive change took place in 1983, when Howard Schultz, then director of marketing and retail operations, visited Italy. The espresso bar culture of Milan made a deep impression on him, and he became convinced that the concept could work in America. In 1984, Schultz persuaded the owners of Starbucks to open a coffee house in downtown Seattle, and the lattes began to flow. The following year, he launched his own chain of cafés called Il Giornale, which sold freshly brewed Starbucks coffee. The cafés were so successful that by 1987, Schultz was able to buy out the original owners. The outlets were rebranded as Starbucks, and branches were opened in Chicago and Vancouver. The first overseas outlet opened in Japan in 1996, and the rest, as they say, is history.

SOME OF THE ACTIVITY HAS REVOLVED AROUND THE COMPANY'S EXTENSIVE PROPRIETARY VOCABULARY. THE 'FRAPPUCINO', FOR EXAMPLE, IS THE SUBJECT OF 14 LIVE US TRADEMARKS.

As a 'lifestyle' brand engaged in rapid global expansion, Starbucks has inevitably been busy in the field of IP. Some of the activity has revolved around the company's extensive proprietary vocabulary. The 'Frappuccino', for example, is the subject of 14 live US trademarks (Starbucks is the registered owner of 392 in total). Other disputes have centred on ownership of the name 'Starbucks' in overseas territories. The company has recently won significant rulings in China, where a Shanghai court fined a local company called Xing Ba Ke US$61,900 for trademark infringement at the end of 2005. ('Xing Ba Ke' sounds remarkably like 'Starbucks' when pronounced in Chinese, and the firm had pirated the famous mermaid logo).

Standard trademark disputes aside, the company's most pressing and public IP concern has been the anti-globalisation movement. Despite its liberal West Coast ethos, Starbucks has been identified as a prime target by cybersquatters, parodists and anti-capitalists. The company has fought back with a concerted PR campaign to emphasise its commitment to fair trade and ethical sourcing, and has been active in the courts. There, the most celebrated adversary has been the San Francisco cartoonist Kieron Dwyer, who in 2000 was successfully prosecuted for selling T-shirts and stickers bearing a wicked parody of the mermaid logo.

THE ip GUIDE TO SCANDINAVIA

DESPITE THEIR POLITICAL INDEPENDENCE, THE SCANDINAVIAN STATES OF DENMARK, NORWAY AND SWEDEN SHARE MANY HISTORICAL, CULTURAL AND LEGISLATIVE TIES, INCLUDING THEIR APPROACH TO IP LAW. HOWEVER, DIFFERENCES BETWEEN THE COUNTRIES' LEGISLATIVE PRACTICES DO EXIST. **TORIL MELANDER STENE** FROM ZACCO NORWAY CONTINUES OUR SERIES ON INTELLECTUAL PROPERTY AROUND THE WORLD WITH A LOOK AT LEGISLATION IN SCANDINAVIA.

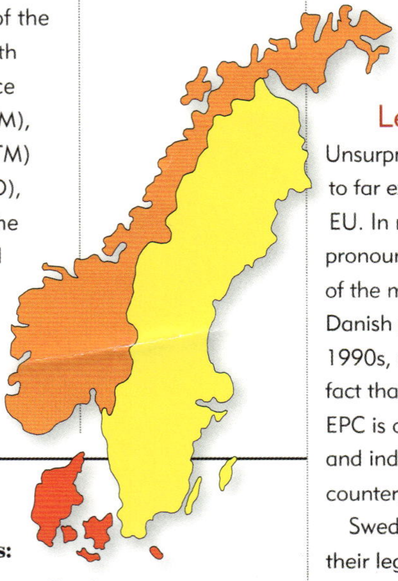
The Scandinavian countries of Denmark, Norway and Sweden are united by many historical, cultural, linguistic and legislative ties, so it's not surprising that their IP laws have evolved in unison. All three countries are members of the World Trade Organization (WTO), which obliges members to adhere to the TRIPS agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. Similarly, all three countries have modernised their IP laws in compliance with European Union (EU) directives. However, this is where much of the similarity ends, for foreign applicants cannot follow the same route to IP protection across all of Scandinavia, as Norway is not currently a member of the EU nor the European Patent Convention (EPC).

Sweden and Denmark have been members of the EU and the EPC for many years As a result, both countries are benefiting from ties with the Office of Harmonization for the Internal Market (OHIM), which registers the Community Trade Mark (CTM) in the EU and the European Patent Office (EPO), which manages examination and granting of the European Patent. These memberships have led to the EU harmonisation of copyright, patent, design and trademark protection in Denmark and Sweden, and have encouraged the national filings of IP registrations through the Community Trade Mark System and the EPC.

INTERNATIONAL AGREEMENTS

The Scandinavian countries have signed up to the following treaties and conventions:

- **The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works**
- **The Madrid Agreement Concerning the International Registration of Marks**
- **The Paris Convention for the Protection of Industrial Property**
- **The Patent Co-operation Treaty**
- **The Rome Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organisations**
- **The WTO Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)**



Norway is currently not a member of the EU, nor has it ratified the EPC (although the Norwegian government has announced that Norway will become a member of the EPC no later than January 2008). Consequently, CTM and the European Patent filings have no effect in Norway and foreign applicants wishing to obtain trademark or patent protection in Norway must file separate applications with the Norwegian Patent Office. However, registration practices in Norway do comply with legislation elsewhere in Europe, as Norway is a member of the European Economic Area and obliged to harmonise its IP laws with EU directives. Norway has also harmonised its patent law and methods of examination with those of the EPC and the EPO. Foreign applicants should, therefore, meet with the same or similar rules in Norway as elsewhere in Europe.

Leading the way ahead

Unsurprisingly, Denmark and Sweden are beginning to far exceed Norway in terms of IP registration in the EU. In recent years, Denmark and Sweden have seen pronounced growth in filing activity, and are now some of the most active filers at the EU level. For example, Danish patent filing activities almost tripled during the 1990s, according to the Danish Patent Office. The fact that Norway is currently not a member of the EPC is one of the reasons why Norwegian companies and individuals file fewer European Patents than their counterparts in Sweden and Denmark.

Sweden and Denmark are eager to further develop their legislative systems. Both are signatories to the Patent Law Treaty, which seeks to harmonise the administrative requirements of the patent system. Norway is not a signatory to said agreement. Sweden and Denmark have also supported the London Agreement (not yet in force), which seeks to liberalise the translation arrangements for European Patents.

However, many ties do remain between the states, and the legislation of the three countries is,

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2006-item-04.pdf

רק בגלל הריח

לכל אחד מאיתנו יש ריח אישי, שנובע מהמִטען הגנטי וההורמונלי שלנו ● הריח הזה נקלט בתת מודע של האנשים שאנחנו פוגשים והוא שקובע אם יימשכו אלינו או יברחו מאיתנו ● הריח שלנו מושפע גם מהרגלי התזונה ומרמת פעילות בלוטות הזיעה שלנו, ועשוי להעיד על בעיות רפואיות שמהן אנחנו סובלים ● למה אנחנו בכלל מדיפים ריח? למדע עדיין אין תשובה לכך

› מלי קמפנר

כמה פעמים יצא לכם להימשך למישהו או למישהי בגלל הניחוח הנעים שנדף ממנו, או לחלופין לנוס על נפשכם במפגש עם ארון או גברת שלבושים בקפידה אך מדיפים ריח של דגים מעופשים? לא לעניין בשמים או דאודורנטים מוצלחים יותר או פחות אנחנו מתכוונים, אלא לריח הגוף עצמו. אותו ריח אישי, שאופייני לכל אחד מאיתנו ושונה מאדם לאדם בהתאם למטענו הגנטי, ההורמונלי, פעילות בלוטות הזיעה והרגלי התזונה שלו.

ריח, מתברר, משחק תפקיד ראשי במשחק החיזור בין המינים, ולא פחות חשוב: גם במפגשים חברתיים, בפגישות עסקים ובמכירות של מוצרים שונים. ריח הגוף נקלט בתת המודע, ונשים רגישות אליו במיוחד. כך למשל גברים עתירי טסטוסטרון, ההורמון הגברי, הם המושכים והמבוקשים ביותר בעיני הנשים. גם ההורמון הגברי פרומון, שנמצא בזיעה, התברר כמועיל מאוד לכוח המשיכה.

ריחות מפתים, מזהירים, מרגיעים ומדרבנים אותנו, משפיעים על רגשותינו ועל החלטותינו, גורמים לנו להזדהות, מניעים אותנו לפעולה ובהרבה מקרים גם מחברים אותנו למקומות ולזכרונות העבר שלנו. באף האנושי קיימים כ־40 מיליון קולטני ריח, ואדם ממוצע יכול לזהות עד 10,000 ריחות שונים. לנשים, כאמור, חוש ריח חד יותר מאשר לגברים ובתקופת המחזור החודשי הוא אף מחודד יותר מהרגיל.

מושבות חיידקים בבית השחי

ריח גוף הוא תופעה נורמלית, שהופכת לבעייתית כשהריח דוחה, חריף ולא נעים. האזורים שמועדים לפורענות הם אלה שלא מספיק מאוררים והזיעה לא יכולה להתנדף מהם בקלות, כמו בתי השחי, המפשעה וכפות הרגליים.

ריח הגוף של האדם הולך ומתפתח בגיל ההתבגרות ודועך בגיל מבוגר. בלוטות הזיעה פעילות במיוחד עם ההגעה לבגרות המינית. "כל אחד שיש לו ילדים מכיר את התופעה הזו", אומר מל רוזנברג, פרופ' למיקרוביולוגיה בבית הספר לרפואה באוניברסיטת תל אביב. "פתאום הילד בן ה־12, שיום קודם הריח כמו מלאך, חוזר הביתה עם ריח של בואש".

בגוף האדם, מסביר פרופ' רוזנברג, יש שני סוגי זיעה. "זיעה על בסיס מים, שנקראת זיעה אקרינית, שמופיעה בגב, בראש או ברגליים ונחשבת לזיעה מקררת, וזיעה אפוקרינית, שמתפתחת בגיל הבגרות המינית, כשבלוטות הזיעה מתחילות להפריש מין נוזל חלבי שמנוני ונטול ריח, שמופיע בבית השחי ובאזור הערווה.

"התערובת של הזיעה המימית והזיעה השמנונית יוצרת סביבה נוחה לגידול חיידקים מסוימים. אם לא שוטפים את ההפרשה הזו מדי כמה שעות, מתחילות להיווצר במקומות האלה מושבות בקטריאליות, שיוצרות את ריח הגוף והזיעה. בית השחי שלנו הוא מעין בית גידול לחיידקים, והם אלה שהופכים את ההפרשות נטולות הריח ל'דברים ריחניים'. בדיוק כמו שאנחנו מגדלים בכוונה חיידקים במעי הגס, שעוזרים לנו בעיכול".

חיידקים לצורך עזרה בעיכול זה מובן. אבל חיידקים לריח זיעה? בשביל מה זה טוב?

"יש סברה שהסיבה לכך שאנחנו המין היחיד עם בית שחי מסריח היא שאנחנו הולכים על שתיים: מרכז הריח של חיות שהולכות על ארבע הוא בסמוך לישבן; כשהאדם החל להלך על שתי רגליו, עבר מרכז הריח שלנו לבית השחי.

"תפקידו של ריח גוף האדם לא ידוע בוודאות עד היום, אבל העובדה שהריחות האלה מתפתחים דווקא בגיל הבגרות המינית ויורדים בזמן הבלות המינית, וההתאמה בין תקופת הבשלות המינית של האדם לריח הגוף שהוא מדיף, מעלות את הסברה שיש לכך משמעות שקשורה במיניות האדם.

"חלק מהחוקרים טוענים שריח בית שחי טרי הוא ריח שמושך מינית. מעבר לכך, בשנים האחרונות מצאו חוקרים שיש בבית השחי אותות שמועברים לאנשים אחרים. כך, למשל, נמצא שאצל נשים שגרות יחד, כמו במעונות סטודנטים או בצבא, המחזור החודשי עובר סנכרון, כלומר: מופיע בו זמנית אצל כולן באותו מועד. חוקרים מארה"ב גילו שהדבר נובע מאותות שיוצאים מבית השחי של אחת הבנות. היום בכלל יש יותר ויותר גילויים מחקריים על כך שהפרשות מבית השחי משפיעות על פעילות המוח ועל הפיזיולוגיה של אנשים שמריחים את זה, אפילו בלי לדעת, כולל השפעה על ההתנהגות שלנו".

אז למה זה מסריח?

"את הריח שנחשב מגעיל ודוחה אפשר למנוע אם מתרחצים, אם מחליפים את החולצה כל יום ואם לובשים חולצה שעשויה מ־100% כותנה, 100% משי או 100% צמר. הריח הלא

סוכרת גורמת לכיבים בקיבה להיות קטלניים יותר. על פי החוקרים, חולי סוכרת

איור: אמיתי סנדי

וב הוא, בין השאר, בגלל הבדים הסינתטיים אנהנו לובשים.

"צריך לזכור שהגוף שלנו לא השתנה ־100 אלף השנים האחרונות, אבל צורת חיים שלנו מאוד השתנתה. בעבר אנשים לכו עירומים, בלי בגדים, וחיו בשבט קטן, שלכל אחד יש את הריח שלו. המיניות הייתה אוד מוחצנת ולא מאיימת. כשאנשים התחילו גור בתוך ערים הם נאלצו להסתיר את המי־ יות שלהם: הם התחילו להתלבש ולהסתיר את ריחות המיניים הטבעיים שלהם.

"הריחות האלה, אגב, בכלל לא מסריחים. זו ק התפיסה היום לגביהם. אבל נכון שהם תאימים לזמן מסוים, למקום מסוים ולסיטואציה מתאימה: לחדר המיטות. עובדה שהרבה ברים מעדיפים את הנשים שלהם כשהן לא תקלחות. יש אפילו סיפור על נפוליאון, שכתב לאהובתו, ג'וזפין: 'יקירתי, אני בדרכי אלייך, עוד מעט מגיע – אל תתרחצי!'".

עוד הוכחה למשמעותם המינית של הרי־ וּת מצויה בפרחים. הפרח, מסביר פרופ' רוזנ־ רג, הוא למעשה איבר המין של הצמח, שהריח שמופרש ממנו מיועד למשוך אליו פרפרים וחרקים. "כשאנחנו מריחים פרחים, יחם נתפס בעינינו כמושך וסקסי", הוא אומר. אנחנו מתבשמים בהם כדי להיות אטרקטי־ יים מינית, עוטפים בהם את גופנו, כשמה שעוטף אותנו, בעצם, הוא ריחם המיני של הצ־ חים. בעבר נהגו לייצר בשמים מאיברי מין של צמחים ומאיברי ריח של חיות. היום הרוב סינתטי, כי למדו לייצר את המולקולה, וזה גם ותר זול".

ריח גוף

בוחרים פרטנר לפי הריח

האם לכל אחד מאיתנו יש ריח גוף ייחודי משלו? התשובה היא: כן. זו הסיבה להשקעה של 3 מיליון דולר שהשקיע משרד ההגנה האמריקאי בפיתוח מכונה שתזהה אנשים על פי ריח גופם. הפרויקט שמתוכנן בפנטגון מבוסס על הרעיון שלכל אחד גנים שמייצרים ריח גוף ייחודי. אם אכן יוכיחו המדענים שניתן לייצר מכונה כזו, תייצר סוכנות הפיתוח של משרד ההגנה האמריקאי אב טיפוס של המכונה בעוד כשלוש שנים.

המדענים הצליחו כבר להוכיח שריח השתן של עכברים ייחודי לכל אחד מהם ומבוסס על העובדה שריכוז החומצות שנמצאו בשתן שונה מאחד לאחר. "לכל אחד מאיתנו יש ריח מיוחד שלו", אומר פרופ' רוזנברג. "כלבי גישוש מיומנים יכולים להבדיל אפילו בין תאומים לא זהים מבחינת הריח שלהם. אצל בעלי חיים ידוע שהריח הוא אחד מהדברים שקובעים עם מי הם יזדווגו.

"אני מאמין שאנחנו, בצורה מודעת או לא מודעת, מזהים את ההתאמה הביולוגית והגנטית בינינו לבין בני זוג פוטנציאליים לפי ריח הגוף. אני גם חושב שבגלל זה כל כך הרבה זוגות נפגשים באולם ריקודים. כשהייתי סטודנט רקדתי עם הרבה בנות והייתה איזו בחורה שמצאה חן בעיניי והתחתנתי איתה. במרוצת השנים למדתי שאני מאוד אוהב את הריח שלה. ויש גם ההיפך: אנשים שנמשכים זה לזה בגלל ניחוח הבשמים והדאודורנטים שלהם, אבל כשמריחים את בן הזוג במיטה אחרי לילה, לא מבינים מה הסירחון הזה ומה הם עושים שם בכלל לידו.

"יש הרבה מאוד אנשים שנמשכים לבנות או לבנים רק בגלל הריח שלהם, וזה כאילו שולט בהם. בחורה אחת אמרה לי פעם: 'אני אוהבת את הבחור הזה בגלל הריח שלו. אני יודעת שהוא לא מתאים לי, הוא לא משכיל, לא מבוסס, אין לו מקצוע, אבל אני לא יכולה לעמוד בפניו. ברגע שהוא מתקרב אלי הריח שלו ממיס אותי'.

"כך שלריחות הגוף תפקיד מאוד חיובי ומשמעותי בתהליך ההיכרות, בחירת בן זוג והקרבה המינית אליו. בימי הביניים בנות היו שמות מטפחת בבית השחי ואחר כך מנפנפות בה מול בן הזוג שרצו. חלקן היו משתמשות בפלח של תפוח עץ, שאותו היו מעבירות בבית השחי ומגישות לבחיר ליבן הפוטנציאלי.

"בנוסף, נמצא שלעמים שונים יש ריחות שונים. הסינים, לדוגמה, טוענים שאנשי המערב מסריחים מריח של פרות, בגלל שאנחנו אוכלים דברי חלב. יש הרבה סיפורים על חיילים מהמערב שנלחמו נגד חיילים יפנים, ושני הצדדים טענו שהם יכולים להריח זה את זה ממרחק גדול. יש גם ריח שונה לשחורי עור לעומת לבנים ובהירים".

מיליארד סינים לא טועים

לריח גוף רע יש, כנראה, גם קשר לתזונה, אם כי לא נעשה עדיין מחקר מדעי מקיף בנושא של השפעת הרכב המזון על ריח גוף האדם. מאכלים שאכילתם גורמת לריח גוף חזק הם עמבה, חילבה, שום, דגים ומזון מתובל. אפשרות נוספת לריח רע שנודף מהגוף היא רגישות לחומר טרימתילאמין, שמצוי במזונות שעשירים בכולין, דוגמת קטניות, ביצים ודגים. הרחקת המזונות האלה מהתפריט היומי תרחיק גם את הריח הרע.

אחד המחקרים הראה ששימוש במשחה מסוימת לטיפול באקנה עלול לגרום לנערים ולנערות לפתח ריח מצחין מגופם. גם חוסר איזון בחילוף החומרים בגוף יכול להתבטא בריח גוף לא נעים, כמו גם מחסור באבץ, ותזונאים טבעיים ממליצים על נטילת אבץ, מגנזיום וויטמין B כפתרון לבעיה.

מרגלית שילה, מומחית לרפואה סינית, שמנהלת את הרפואה המשלימה של קופת חולים לאומית: "ברפואה הסינית קיימות שיטות אבחון והסתכלות שונות, בין השאר באמצעות בדיקת לשון, מישוש, צבע הפנים, איכות הקול, בדיקת בטן, עמוד שדרה ובדיקת הפרשות גוף, ריחות וטעמים. הסינים מחלקים את טיפוסי האדם על פי חמישה אלמנטים: עץ, אש, מתכת, מים ואדמה.

"ריחות הגוף הם חלק בלתי נפרד מהאבחנה הפיזיולוגית והנפשית. ריח הפרשת הגוף של טיפוס ששייך לאלמנט העץ הוא שמנוני עד חמצמץ, מה שמחייב התייחסות מיוחדת לכל נושא תפקודי הכבד וכיס המרה, רגישות בגידים או רגישות בעיניים. ריח של טיפוס מאלמנט האש הוא ריח שרוף עם קצת מרירות ומייצג את הלב ואת המעי הדק ורגישות בכלי דם. הביטוי של אלמנט המתכת הוא הריאות והמעי הגס, ואז הריח הוא ריח רקוב, טחוב וחריף, והרגש הוא צער וכאב. אלמנט המים משקף את הכליות ושלפוחית השתן, ואז אנחנו מדברים על ריח מבאיש עד מלוח ועל אנשים שסובלים מפחד. אצל טיפוס מאלמנט האדמה נשים לב במיוחד לטחול ולקיבה. אז נריח ריח מתקתק, שמעיד לעיתים על בעיות של חילוף חומרים, מטבוליזם ועל אדם יותר מסתגר ומכונס.

"זו הסיבה שאנחנו מבקשים מהפציינט שלאבחונים הראשונים לא יגיע עם בשמים. שיבוא נטו עם ריח הגוף שלו. אנחנו שמים לו את המחטים ויוצאים מהחדר. כשאנחנו נכנסים שוב לחדר, אנחנו מריחים ריח מאוד חזק שמופרש מהגוף של האדם, במיוחד בטיפול הראשון והשני, כשהפציינט עדיין לא מאוזן. כאילו כל חוסר האיזון עולה כלפי מעלה, והגוף מדבר באמצעות הריח.

"לפעמים ריח ראשוני אצל הפציינט מתחלף עם הטיפול. ככל שהקליפה מתקלפת ואנחנו מתקרבים לליבה של האדם, הריח משתנה. כל הרעיון הוא שלאדם לא יהיה ריח חזק מאוד ודומיננטי, כי אז זה מראה על משהו בעייתי, גם אנרגטית וגם פיזית. המטרה שלנו היא שיהיו שלל ריחות, אבל לא דומיננטיים. שיהיה ריח פרשי ונעים, מה שאכן קורה עם הטיפולים המתאימים".

ריח הגוף כסמן למחלות

לדברי ד"ר הנרי טראו, מנהל מחלקת עור במרכז הרפואי שיבא, ריח גוף לא טוב יכול לעיתים להעיד על בעיה בריאותית, כמו סוכרת, או לבטא מחלות מטבוליות, כמו בלוטת תריס שערבדת יותר מדי, או מחלה פנימית אחרת.

היום נוטה גם הרפואה המערבית לאבחן בעיות בריאותיות לפי ריח הגוף של החולה. בעיקר ניתן לאבחן כך סוכרת ומחלות כבד. גם אצל אנשים שנוטלים תרופות מסוימות משתנה ריח הגוף. המדענים אף הצליחו ללמד כלבים לאתר באמצעות חוש הריח גידולים סרטניים בעור.

"לריח רע מהגוף יכולים לגרום גם זיהומים, חיידקים, פטריות וטפילים שגורמים להפרשה עם ריח. טיפלתי בעבר בשתי אחיות שסבלו ממחסור באנזים מסוים, שגרם להן לריח בלתי נסבל של דגים, אבל אלה מחלות מטבוליות יותר נדירות".

מה עושים עם ריח חריף של זיעה שלא עובר, למרות מקלחות ודאודורנטים? "במקרים הקשים יותר", אומר ד"ר טראו, "יש היום טיפול בהזרקות של רעלן הבוטוקס. ניתן להזריק אותו סביב בתי השחי, מה שמשפיע על העצבוב של בלוטות הזיעה ומנטרל אותן. הטיפול די כואב, כי מדובר במספר גדול של זריקות. הוא משפיע לכמה חודשים ואז יש לחזור עליו שוב, ומדובר בעלות של אלפי שקלים.

"בהזעת יתר בכפות הידיים ובכפות הרגליים מטפלים באמצעות זרם חשמלי נמוך, שמפחית את ההפרשה של בלוטות הזיעה. במקרים קיצוניים של הזעת יתר בכפות הידיים יש ניתוח, שבו דרך לפרוסקופיה מנטרלים בלוטה שאחראית על הפרשת הזיעה. חלק מתופעות הלוואי השכיחות של הניתוח הזה הן יובש בכפות הידיים, הופעת הזעת יתר במקומות אחרים בגוף ותופעה של סגירת עפעפיים.

"יש כדורים שבאופן תמידי יכולים לגרום להפסקת הזיעה, אך הם משפיעים על כל המערכת העצבית, לאו דווקא של הזיעה, ויש להם הרבה תופעות לוואי, כך שלא נוטים להשתמש בהם. פתרון נוסף הוא ניתוח בחלק המרכזי של בתי השחי. בניתוח הזה מורידים את הבלוטות מתחת לעור, כך שאין זיעה ואין ריחות. בפתרונות האלה משתמשים במקרים הקשים. במקרים הקלים הפתרון הוא דאודורנטים, למרות שגם השימוש בהם, במיוחד באלה שסותמים את תעלות הזיעה, יכול להיות לא נעים לאנשים רגישים ואף לגרום לדלקות.

"אבל לפני כל הדברים האלה, צריך כמובן לנסות להזיע כמה שפחות, להיות במקום ממוזג, להקפיד על היגיינה, להשתמש בסבון חיטוי, ללבוש בגדים לא צמודים לעור, עשויים מכותנה ולא סינתטיים". ●

פרופ' מל רוזנברג:
"תפקידו של ריח גוף האדם לא ידוע בוודאות, אבל העובדה שהוא מתפתח בגיל הבגרות המינית ויורד בזמן הבלות המינית מעלה את הסברה שיש לכך משמעות שקשורה במיניות האדם"

פרופ' מל רוזנברג:
"אני מאמין שאנחנו, בצורה מודעת או לא מודעת, מזהים את ההתאמה הביולוגית והגנטית בינינו לבין בני זוג פוטנציאליים לפי ריח הגוף שלהם"

לריח גוף רע יש, כנראה, גם קשר לתזונה, אם כי לא נעשה עדיין מחקר מדעי מקיף בנושא. מאכלים שאכילתם ידועה כגורמת לריח גוף חזק הם עמבה, חילבה, שום, דגים ומזון מתובל

שסובלים מכיב (אולקוס) מדמם היו בסיכון גבוה יותר למות ממי שלא סובלים מסוכרת

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-2007-item-01.pdf

WEEKLY | NEWS IDEAS INNOVATION | THE BEST JOBS IN SCIENCE

NewScientist

22 September 2007

WHAT A STRANGE MIND YOU HAVE

21 ways to reveal the illusionist in your head

QUANTUM COUP

arallel universes
me in from the cold

CONSTANT TORMENT

THE KILOGRAM THAT KEEPS LOSING WEIGHT

£2.95 US$4.95 No2622

New Scientist Vol 195 No 2622

UK
Lacon House, 84 Theobald's Road,
London WC1X 8NS
Tel +44 (0) 20 7611 1200
Fax +44 (0) 20 7611 1250

USA
600 Technology Square, Cambridge,
MA 02139
Tel +1 617 386 2190 Fax +1 617 397 2805

201 Mission Street, 26th Floor,
San Francisco, CA 94105
Tel +1 415 908 3348 Fax +1 415 704 3125

Australia
Tower 2, 475 Victoria Avenue, Chatswood,
NSW 2067
Tel +61 2 9422 2999 Fax +61 2 9422 2877

Publishing Director Dominic Feltham
Associate Publisher David Wilson
Tel +44 (0) 20 7611 1285 Fax 7611 1290
Publishing Assistant Henry Gomm
Marketing
UK Louise Tivendale, Yin Mac,
Georgina Rushworth, Luise Mulholland,
Paola Van Den Brande, Sophy Ashworth,
Gurjinder Dhamu
Tel +44 (0) 20 7611 1299
Fax +44 (0) 20 7611 1290
US Alissa Menovich, Kimberley Karman
Tel +1 617 386 2192/2194/2195
marketing@newscientist.com

Display Advertising
Ad Director Jamie Labate
Team Jennifer Holmes, Lara Schonberger,
Michael McCullough, James Moran
Tel +44 (0) 20 7611 1291

Recruitment Advertising
Sales Director Lara Phelps
Tel +44 (0) 20 8652 4844
Business Manager Simon Wingate
Tel +44 (0) 20 8652 8302
Recruitment Sales Team
Dave Simms Tel +44 (0)20 8652 4793
John Ross Tel +44 (0)20 8652 8072
Recruitment Enquiries
Tel +44 (0)20 8652 4444
Australia Kate Prideaux
Tel +61 2 9422 8854
Advertisement production
UK Simon Hall
Tel +44 (0) 20 8652 8233
US Tom Rooney

Enquiries
Tel +44 (0) 20 7611 1201
Fax +44 (0) 20 7611 1280
enquiries@newscientist.com

Permissions
Tel +44 (0) 20 7611 1210

Subscriptions
UK and International:
Tel +44 (0) 8456 731 731
email ns.subs@qss-uk.com
US and Canada Tel (1) 888 822 3242

UK Newsagents Tel +44 (0) 20 3148 3333
US Newsagents Tel (1) 800 969 1258

Back Issues & Merchandise
Tel +44 (0) 1733 385170
Fax +44 (0) 1733 239356

Syndication
Tribune Media Services International
Tel +44 (0) 20 7588 7588

The price of a New Scientist annual subscription is UK £123/Europe €199/Rest of World $243/USA $140/Canada CAN$182 – including delivery.
USA Postmaster: Send address changes to New Scientist, 6277 Sea Harbor Drive, FL 32887-4800.

Newstrade distributed by
Marketforce UK Ltd, The Blue Fin Building,
110 Southwark St, London, SE1 0SU,
Tel: + 44 (0) 20 8148 3333

© 2007 Reed Business Information Ltd, England.

New Scientist is published weekly by Reed Business Information Ltd.
ISSN No 0262 4079
Registered at the Post Office as a newspaper and printed in England
Colour origination by J Jays Ltd (Southend), and printed by Polestar (Colchester)

Reed Business Information

22 September 2007

NewScientist

ON THE COVER

Your strange mind, page 34
Quantum coup, page 6
Constant torment, page 46

COVER IMAGE: DAVE PLUNKERT PENNY TWEEDIE/PANOS

OK, write this down or you'll forget p 14

LOCKHEED MARTIN

Nuclear lapses p 8

NEWS

EDITORIAL
Politicians have a chance to save the ozone layer once and for all, and tackle climate change along the way 3

UPFRONT
World's most polluted regions; the North-West passage opens up; crab fisheries unsustainable; US climate science failures; global child deaths fall; limits on DNA database; a steel case for Chernobyl 4

THIS WEEK
Parallel universes born again 6
Safety lapses at nuclear bomb factory 8
Warp drives' radiation risk 10
Transsexual bugs avoid stabbing by penis 11
Lung stem cells could fight disease 12
Endangered languages hotspots 14
A warmer world is a wetter one 16
Climate change kills US forests 16
Transplanting cancer resistance 17

INSIGHT
Iraq's cholera deaths won't be the last 12

IN BRIEF
More reasons to head to the moon; dark matter warms up; dinosaurs didn't die of cancer; astronaut stress 19
Artificial DNA machine; salmon beget trout; stem cell reprogramming is closer; why men can smell sweet and sour 20

TECHNOLOGY

Manta rays inspire acrobatic robot; active games to pique kids' interest; making a Chinese helmet that fits 27

WIKIPEDIA 2.0
The web resource wants to be seen as more reliable, but will changes deter genuine contributors? 28

Cracks in the "fuzzy vault" weaken biometric security 30

FEATURES

COVER STORY

MIND TRICKS: EXPLORE YOUR BRAIN
How does your bamboozling brain work? Prepare for some surprises 34

PERFECT HEALING
Before we're born we can heal without scarring. Perhaps adults can too 42

NEW UNITS FOR OLD
Throw out your old kilograms, amps, kelvins and moles – shiny new ones are on their way 46

> **"Not to redefine these units when we have the possibility of defining them in absolute terms seems to me to be perverse"**

Terry Quinn wants to drag straggling SI units into the 21st century, page 46

OPINION

COMMENT AND ANALYSIS
Why waste cash fighting "free" journals? Embrace them, says Jim Giles 22

LETTERS
Antarctic at risk; drugs tests; bad bass; beaver paradox; what are gods for? 24

INTERVIEW
Halitosis guru Mel Rosenberg has made a career from one of our key insecurities 50

REVIEWS
Jonathan Beard on a tale of one of Charles Lindbergh's odder alliances 52
Agreeing on rules would help both sides in the God wars, says Amanda Gefter 53

HISTORIES
How a near-disaster for two balloonists in 1862 put meteorology on the map 54

THE WORD
Deviant research: are you guilty of it? 56

SCIENCE ESSAY PRIZEWINNERS 56

REGULARS

50 YEARS AGO
Battling the teapot drip 17

ENIGMA 56

THE INSIDER: CANCER RESEARCH
What does it take to excel in such a rewarding field? 58

FEEDBACK 100

THE LAST WORD 101

JOBS 62

Photography: Ilan Mizahi

A breath of fresh air

While studying bacteria that break down oil spills, a chance discovery by **Mel Rosenberg** changed the way we understand bad breath. Since then, the halitosis guru has invented a highly successful mouthwash, written children's stories about halitosis and studied how different cultures tackle bad breath. During talk of teeth, tongues and tonsils, he told **Richard Fisher** how to keep every breath fresh

Why spend your career sniffing bad breath?
It's an intellectual gold mine – albeit a smelly one – and it's a problem that almost everyone suffers from or worries about. Furthermore, you can learn almost everything you want to know about bacteria from the mouth. At least 600 different bacterial species live there. For them, it's like living in a tropical rainforest. Most have adapted exclusively to the oral cavity. Understanding bacteria is essential for understanding life.

What causes the smell?
Bacteria feed on food debris, dead cells and mucus by clipping off sugar linkages on glycoproteins, which exposes polypeptides. Next, other types of bacteria break down these exposed polypeptides into their building blocks, which break down further into individual amino acids, and eventually foul-smelling gases. These include volatile sulphur compounds, such as hydrogen sulphide and methyl mercaptan, and nitrogen-containing gases such as skatole and indole, which smell like faeces. Other nitrogenous gases that may be involved include cadaverine and putrescine, whose odours are related to corpses and decay. Dozens of gases are probably involved.

Where are the bacteria most prolific?
The most common source of the smell is the back of the tongue. We think that a mucus secretion from your nose, called post-nasal drip, rolls down the back of the throat, where some of it sticks to the tongue for hours or even days. Bad breath can also come from poor oral hygiene and dental problems, the nasal passages, the tonsils, and hundreds of medical conditions.

Did you start your career studying bad breath?
My PhD was focused on finding out how bacteria that degrade oil after an ocean spill stick to the tiny oil droplets, which they break down to derive energy.

Later, in the early 1980s, I joined the fledgling dental faculty at Tel Aviv University and embarked upon a project with my dentist friend Ervin Weiss to find out whether oral bacteria would also stick to oils. At the time, almost nobody in academia was studying bad breath. And anyway, researchers tended to be industry based and so were not publishing their methods or data.

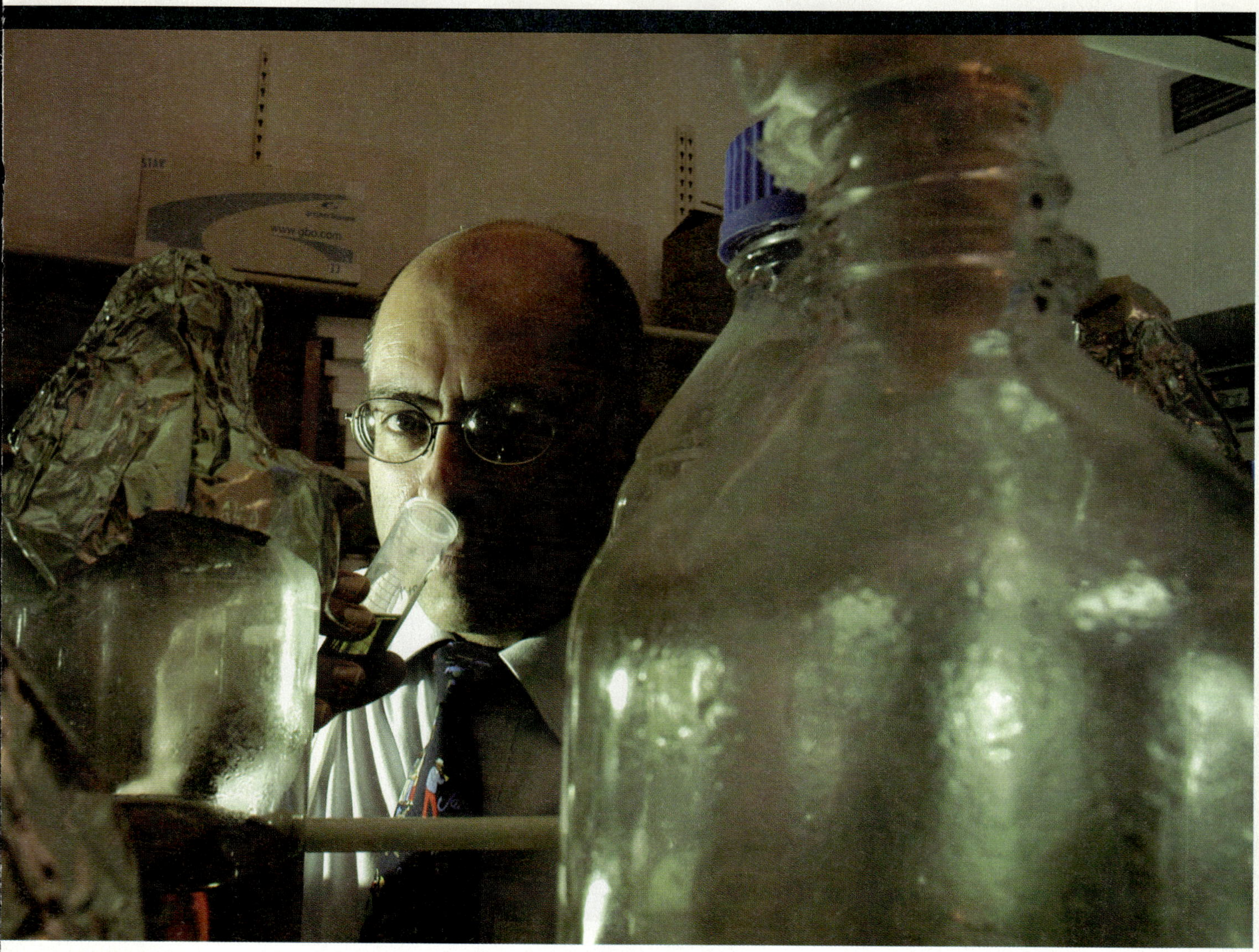
Profile

Mel Rosenberg is a professor of microbiology at Tel Aviv University in Israel. For the past 20 years he has studied the causes of bad breath, and says he has sniffed thousands of mouths in clinics and supermarket queues as part of research studies. His inventions for measuring and treating bad breath are used around the world. He also writes children's stories on bacteria and oral health, plays saxophone and sings jazz. His first album, *The Aroma of You*, was released in 2005.

You discovered that bacteria's fondness for oil could make for a lucrative breath freshener. How?
Bacteria need to stick to surfaces in the mouth and to one another, to avoid being washed down the throat to the gut where few survive. We developed the notion of "beating adhesion with adhesion". We figured that if we could also get the bacteria to stick to oil droplets that a person could spit out, we might have a commercial product. Our first idea was an oily toothpaste, but it turned out that this had already been patented, though not successfully produced. So we turned to mouthwash.

The resulting product, called Dentyl pH, is now marketed by the US company Blistex. It is now one of the top two mouthwash brands in the UK and we plan to market it globally.

Why are we so sensitive about our breath?
The mouth is one of the exposed sexy parts of your body, and the sense of smell is probably our most intimate. Lots of people worry unduly about their breath. We call it halitophobia. Up to one-quarter of the people


WPN

When your breath gets so bad you could bottle it, you may need to consult a specialist

who consult specialists like me have little or no bad breath yet believe that they do. We're talking about almost 2 million people in the US and about half a million in the UK. They are often disappointed, even irritated, when an expert tells them they don't smell.

My colleagues and I did an experiment where we asked subjects to lick their wrists and score the resulting smell. We then compared their self-estimations with ratings from our odour judges. People scored themselves as nearly twice as smelly as the odour judges did. The study suggested that people have preconceptions about how bad their breath is, which dramatically affects their objectivity.

"The gases include skatole and indole, which smell like faeces"

Do you encounter any other misconceptions?
Many people think that bad breath comes from the stomach, but that is extremely rare. Mouth sprays are another myth – most only mask the odours for a few minutes. Some oral health companies have taken a somewhat cynical approach: that it's not about what works, but about the perception of what works. If a mouthwash stings or foams, don't necessarily be convinced that this helps. The burning sensation, for example, is your own cells in distress, not the bacteria.

How do people from different cultures battle bad breath?
Brazilians chew cinnamon bark. Iraqis chew cloves. In Singapore, they chew the peel of giant guavas. In east Asia, they prefer anise seeds. Some of these products have useful antibacterial activity. I have never found a culture where bad breath is not considered a problem. People everywhere seem to worry about it.

Will there be a permanent cure?
Not in my lifetime. Our mouths will always have sufficient moisture and organic substrates to provide the conditions for a dense, smelly bacterial jungle. But even if it were possible, you wouldn't want to nuke all the bacteria in your mouth as they keep other invaders at bay, such as yeast. A fungal infection in your mouth is much harder to deal with.

What are your top tips for fragrant breath?
First ask a trusted family member to what extent you suffer from the problem: it may not be as bad as you think. Gargle mouthwash with your tongue sticking out, because it allows the mouthwash to reach the back of your tongue. Don't use mouthwash straight after brushing because toothpaste contains foaming soap, which takes some of the mouthwash's effective ingredients out of commission by binding to them.

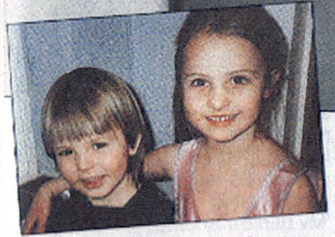
The best time is just before bed so the mouthwash is active all night. When you sleep, bacteria produce more odours because there is minimal saliva flow to wash them away. Beyond that, clean your tongue, visit the dentist twice a year, avoid coffee and alcohol, eat a good breakfast with rough foods, and remember to floss once a day. ●

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-01.pdf

BAD BREATH

Yuk, you smell bad Mummy

Alyson Dunn, 41, was shocked when her kids didn't want her near them



Test – it was Henry and Sophie (left) who made Alyson seek help

It was my husband Simon who told me I had a problem with my eath. He's quite outspoken t even he admitted it had ken some time to tell me he didn't want to hurt me. I rushed upstairs to clean teeth straightaway but ought little more about it, uming it must be due to nething I'd eaten the night fore. But then my breath s smelly the next night, d the next…

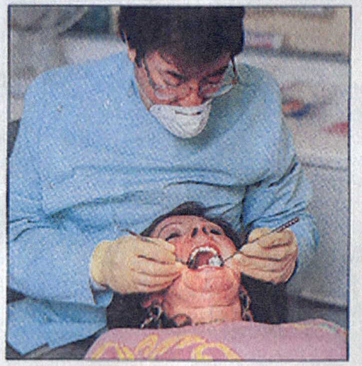
Simon wasn't unkind about but, over the next two rs, he did mention my eath every so often and ecame paranoid about it. fore going anywhere, I'd h for my toothbrush. I'd sh my teeth before Simon home from work and n, after I'd given him a k on the cheek, I'd run stairs and do them again. 'd always been a bubbly son, but very gradually I prevented people getting too close to me in case they could smell my breath. If I went out for a drink or a meal, I'd hide my mouth behind a glass of wine and barely talk. I didn't even like picking up Sophie, 5, and Henry, 4, from school in case the other mums got too near.

I became obsessed with gadgets and my bathroom looked like a dentist's surgery. I had three electric toothbrushes and flossers as well as plaque removers and every mouthwash ever to be invented.

Nothing worked for long, but I was so busy with two young children that I didn't even consider trying to discover the cause. I just wanted to stop the smell.

Then, one morning, as I leaned over the children, they said, "Yuk, Mummy, you smell." I laughed it off and told them not to be silly, but children are brutally honest and Henry kept on about it.

At first, they just moaned in the morning, but then they started to mention it in the afternoon as well. Until then I'd thought that as long as I kept brushing my teeth, I'd be okay. But I hated my children thinking I smelled terrible and I knew I was going to have to do something about it.



Open wide – Alyson finally put herself in professional hands

I'd read about The Fresh Breath Centre in London, and made an appointment. An examination showed I didn't have any rotting teeth or gums that could be the cause of the smell. Lots of people believe you get halitosis just because you don't clean your teeth properly and food lodges between your teeth and goes stale, or that the smell comes up from your stomach when you're not feeling well. But it can be down to bacteria.

I had to breathe into a haliometer so that the level of my bad breath could be assessed. I was told bacteria can lurk in the mouth, usually in places that are hard to reach, such as the back of the throat, making it difficult to shift.

The specialists couldn't explain why halitosis affects me particularly badly. I do like spicy food and I'm a bit of a curry freak, but that's not the cause of my problem.

I was then shown how to perform a proper dental routine, which included the correct way to hold a toothbrush. I also learned that I should floss every day.

I brush my teeth at least twice a day, including my tongue. But it's the special mouthwash supplied by the centre that has made all the difference. When I first rinsed my mouth with it some pink bits came out, which were bacteria my brush had missed.

When I went back to the centre a week later and breathed into the haliometer, I got the all-clear. I'm going back to the clinic for an annual check-up, but in the meantime I'll be using the mouthwash every day. Although I've still got all my electric brushes lined up in the bathroom, these days they're mainly a source of fun for the children, and I use an ordinary toothbrush.

I'm finally back to my old bubbly self and I've got all my confidence back. I don't have to worry about opening my mouth any more and, best of all, when I cuddle my kids they say I smell nice.

> *I'd hide my mouth and barely talk*

BAD BREATH EXPLAINED…

Bad breath is a problem that's so personal even your best friend may not tell you about it. But breathing into your hand or hankie and then sniffing it won't tell you if you've got a problem. Instead, try this quick test: Run your tongue along your wrist and leave to dry – then smell.

It can be a result of smoking, drinking alcohol, eating spicy food, garlic or onions, or it can be caused by poor oral hygiene. A thorough dental routine can help to prevent it – brush at least twice a day, including your tongue, and floss every day. A strong mouthwash can help, too. To learn more about oral hygiene, consult your dentist.

For some people, however, a build-up of sulphur compounds and other gases produced by bacteria can lead to halitosis, a more severe problem that can't be solved by improved hygiene alone. If you think you're a sufferer, you can call The Fresh Breath Centre on 0171 935 1666.

Are you getting

your body to absorb calcium. Sunlight produces vitamin D in the body, but it can also be found in oily fish. If you're breast-feeding, you'll pass

Society suggests you may benefit from as many as 30 units/1,500mg a day. You may wish to consider supplements. Boots has four calcium products in

---

STRESS RELIEF

Feeling tense? Gaze at

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-02.pdf

Joe Clark
Reluctant savior

If Clark were to move over in the cabinet to federal-provincial relations, a wonderful thing would happen in the game of musical chairs Mulroney has been contemplating for weeks.

It would leave External Affairs open to say Finance Minister Michael Wilson, which in turn would leave Finance open to say Treasury Board President Gilles Loiselle or Immigration Minister Barbara McDougall, which in turn . . .

If Clark does not budge, a bottleneck occurs.

Wilson is rumored to covet External, and after six-and-a-half years in Finance the feeling is he deserves his reward. Only External is senior enough.

The push to have Clark replace Lowell Murray in the federal-provincial portfolio began last Wednesday, when parts of Mulroney's address to his caucus were leaked to the media.

According to the reports, Mulroney said Clark was a man 15 years ahead of his time for recognizing Canada as "a community of communities."

The next day, Mulroney referred to Clark in the past tense as the best external affairs minister since Lester Pearson.

Meanwhile, the prime minister's men have been busy selling Clark as the ideal person to lead Ottawa's effort to renew federalism.

As an Albertan, Clark comes from a region with long-standing constitutional grievances of its own, and would be trusted more than Mulroney not to "give away the store" to Quebec.

He is bilingual and has accumulated much political capital in Quebec for his vociferous defence of the Meech Lake accord.

Lastly, on the heels of the Persian Gulf success, Clark may be the only high-profile minister in the government who is still liked by most Canadians.

The trouble is that Clark apparently does not want the job. In an unusual interview on CTV Sunday, he practically pleaded to stay in External.

He went so far as to state that he and the prime minister may have different perspectives on the national unity debate.

Clark's reticence is understandable, says Robert J. Jackson, a policy adviser to former Liberal leader John Turner.

Clark would be trading a job where he is top dog for one that essentially reports to Mulroney. And the job appears to have more risk than benefits.

"You either solve it (the constitutional problem) and the prime minister takes the credit, or you fail and you take the blame," says Jackson.

But the message seems clear — Mulroney wants to change his lineup now that the game for the country and his government's future is about to start. Clark must decide whether he's in or out.

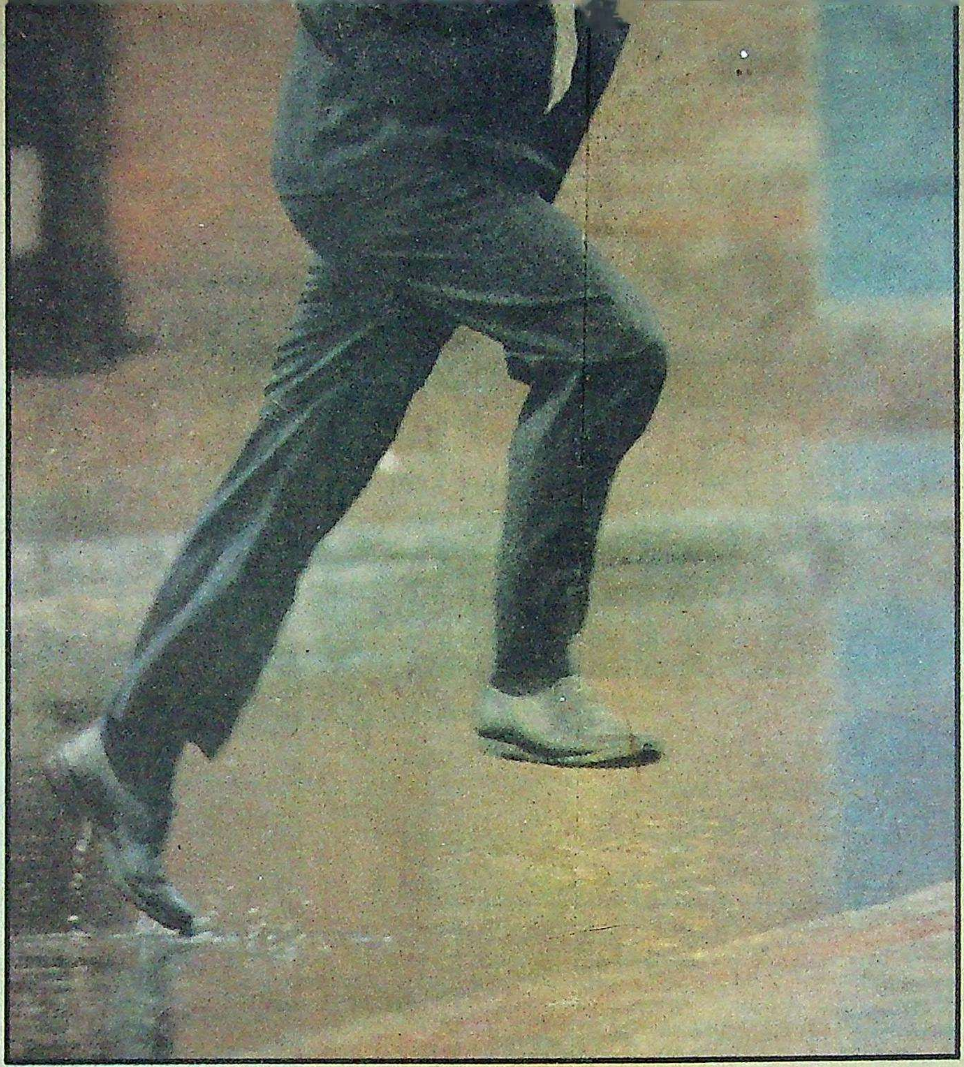
■ **WILSON:** Shuffle might hurt economy/**B1**

Crown abandons washroom rape case

The Crown attorney's office has abandoned the case of a 16-year-old girl who said she was raped in a public washroom while onlookers stood by.

Prosecution of the alleged rapist was halted Monday during a preliminary hearing. Assistant Crown attorney Célynne Dorval admitted there were "some difficulties with the evidence."

Story on page C1



—Bruno Schlumberger, Citizen

A pedestrian dashes across Somerset Street Monday, as about 11 mm of rain was falling on Ottawa. More rain is expected Tuesday and Wednesday.

in PS strike plan

By David Pugliese
Citizen public service writer

VANCOUVER — Daryl Bean said the strike vote by federal public servants was impressive. But the reaction of delegates at the Public Service Alliance of Canada's convention told a far different story.

The announcement of the vote results silenced the packed hall and signaled that the union's threat of a summer strike could be in trouble.

Only 62 per cent of the members who voted favor a strike to fight the federal government's three-per-cent salary cap. And support for a strike is weakest among the crucial 50,000 union members in Ottawa.

Alliance president Bean has threatened that up to 110,000 of his members will strike, even though the government has threatened to legislate them back to work.

But the vote total shocked delegates who were expecting more solidarity.

Worse news followed two hours later when Bean admitted that the Ottawa area, home to almost one-third of the union's 170,000 members and the key to the success of any strike, was the union's weak link.

Bean brushed aside speculation a strike might be dead in the water if public servants in this area decide not to walk. But he would not say if support in the Ottawa area was less than 50 per cent.

Ontario voted 61 per cent in favor of a strike; public servants in British Columbia, 80 per cent; in Quebec and Prince Edward Island, 54 per cent. But it's in Ottawa, the nerve centre of the public service, that support is critical.

Bean said Ottawa public servants wrongly tend to think they have more job security than government workers in other regions, so there's less reason to rock the boat.

"We're not the biggest rabble rousers around," admitted Judy Andersen, vice president of the local representing taxation employees in Ottawa.

Andersen's local voted against a strike. One of the main reasons, she said, is that a lot of lower paid employees are on contract and fear they would lose their jobs in a strike.

But she thinks people will walk when the time comes and John Baglow, national director of the Alliance's Ottawa area, agrees.

In 1981, when government clerks went on strike, there was a lot of speculation Ottawa clerks wouldn't join but they did, he said.

When the convention ends, the Public Service Alliance will try to prime its members for a strike.

At this point there doesn't seem to be much choice. The union has used the strike threat several times in the last two years and Treasury Board president Gilles Loiselle appears likely to call the bluff this time.

■ **JOB CUTS:** Public Works tightens its belt/**B3**

A breath of hope

Skunk research may sniff out cure for halitosis

By Dave Todd
Southam News for the Citizen

It has been a social curse through the ages. But a cheap, effective cure may at last be at hand for halitosis.

The apparent breakthrough is based on research into skunks.

Their malodorous connection with an ailment that at one time or other strikes most of the world's adult population is to be explored this week in Acapulco, Mexico, at the first international scientific symposium on bad breath.

The meeting's Canadian organizer is one of the world's specialists on the subject: Dr. Mel Rosenberg, director of oral microbiology research at the University of Tel Aviv.

Rosenberg has been instrumental in developing a calibrated smelly-breath detector. His "halimeter," rather like its inspiration, the air pollution monitor, registers levels of hydrogen sulphide and other offensive gases in the breath.

About 6,000 dental experts, microbiologists and other medical specialists are to attend the session — highlight of an otherwise routine annual gathering of the International Association for Dental Research, based in Washington, D.C.

Halitosis, which Shakespeare called a "vile prison," liberates big profits for pharmaceutical companies. Last year, Americans and Canadians spent more than $500 million on breath-sweetening toothpastes, mouthwashes, lozenges and other cosmetic palliatives.

The Acapulco symposium is paid for by three of the world's largest drug companies — Colgate-Palmolive, Unilever and Procter and Gamble: all of which have an enormous stake in the mouth-freshening trade.

Colgate's pursuit of the skunk-human connection has put it on the leading edge of bad breath research, says Abdul Gaffar, director of advanced technology studies at Colgate's office in Piscataway, New Jersey.

"It's a very interesting story," he enthused in a recent interview. "The odor-forming part of the skunk is very similar to the human mouth."

— Citizen file photo

Afflicted may breathe easier

The idea that there might be a practical application of such seemingly obscure knowledge came when Gaffar and scientific colleagues began to wonder about a well-tested folk remedy for getting rid of skunk odor — tomato juice.

"By analysing tomato juice we found a very small component that is very effective in suppressing odor."

So much so, says Gaffar, that Colgate-Palmolive may soon be able to produce the first breath lozenge or mouth wash promising overnight, 12-hour protection.

INDEX

Citizen

PLEASE RECYCLE

Astrology E5
Background A13
Births/deaths E10-11
Bridge E6
Brown's Beat C1
Bureaucrats A4
Business B1
Canada A3
City/Region C1
Classified E1
Comics D10
Crossword E12
Dear Abby C6
Editorials A12
Entertainment ... D11
Ibbitson C3
Letters A12
Living C4
MacGregor A2
Nichols A3
Scanlan D1
Scoreboard D4
Sports D1
Television E12
Term deposits B5
Touchline B12
Weather E1
World A6

Main Citizen number	829-9100
Want ads	829-9321
Circulation	596-1950

MAIL: **The Ottawa Citizen, 1101 Baxter Rd., Box 5020, Ottawa, Ont., K2C 3M4,** is registered as second class mail No. 0279

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-03.pdf

"SOD" - A REVOLUTION IN ORAL CARE

The layer of bacteria on the teeth and tongue is the main culprit in causing mouth odor. Brushing your teeth alone will not solve the problem. Cooperation between university researchers and Sod Toiletries and Cleaning Products an exclusive, original new dental mouth wash: ASSUTA. Gets rid of bacteria, prevents plaque and bad breath. The perfect complement to brushing your teeth.

IT'S WORTH YOUR WHILE

People who suffer from bad breath usually find out about it from their surroundings. It's embarrassing, it's disturbing, and sometimes it even ruins relationships. Many people report that they avoid eating garlic and onions just because of the strong smell. But the millions of bacteria that hide in our mouth also cause bad breath. The market is full of mouth washes that freshen the breath for a few minutes. You rinse your mouth at home, but by the time you've arrived at a meeting, at the office, or at the movie, the problem is back.

"Why are there so many scents, after-shaves and body care fragrances, when there is nothing effective for bad breath?" Many people have asked themselves. Now there is something, ASSUTA.

Several years of research at the University Dental School, in cooperation with Dr. Shimon Goldstein, the head chemist of Sod Toiletries and Cleaning Products (a subsidiary of Shemen), has produced a solution to the problem: ASSUTA, a novel dental mouth wash designed to complete the action of toothbrushing.

ASSUTA is a solution composed of two active layers that do not dissolve into each other. When you hold the bottle, you will see a reddish layer of liquid at the bottom, and a blue layer above it. Only when the bottle is shaken vigorously do the two layers mix and work together. Professor Mel Rosenberg is the microbiologist who headed the research team. Regarded as one of the world's foremost experts on the causes of bad breath, Rosenberg explained in a TV interview that the solution penetrates into corners of the mouth that toothbrushes cannot reach. The powerful solution prevents the build-up of the mouth odor. ASSUTA is another in Sod's successful line of household toiletries and cleaning products.

THE WESTERN WORLD IS MOVING TO PREVENTIVE DENTAL CARE, THIS INCLUDES TOOTHBRUSHING WITH A TOOTHPASTE RICH IN DENTAL FLUORIDE, AND RINSING WITH ASSUTA.

Many Israelis who have tried to speak with their mouths closed, have given up on favorite foods, or have kept their distance during a first meeting so that no one will notice their bad breath - have discovered that their lives have changed. "Even before a highly romantic encounter, I eat freely without any anxiety", we were told by a Ramat-Gan youth, "After the meal I rinse with ASSUTA, and no one notices a thing," Many dentists have adopted this innovative dental mouth wash, and are prescribing it to their patients as part of their treatment to get rid of bacteria and improve oral hygiene.

ORAL CARE AND COMPLETE TOOTHBRUSHING

The enthusiastic endorsements by professionals and the successful experience of thousands of users throughout Israel, have made ASSUTA a much sought-after product in the dental field. Although its launch was accompanied by almost no advertising, news spread in the well-tested manner - by word of mouth. Each satisfied consumer told another, and sales figures have risen consistently from the very beginning. The production plant is swamped with orders, sales personnel in the chain stores do not try to hide their positive opinion. "It usually takes a long time for a new product to successfully penetrate the market, and customers actively look for it only after sustained advertising", one of the sales staff told us, "ASSUTA caught on immediately, and people haven't stopped buying it."

Haim Regev, the marketing manager of Shemen Industries, informed us that within two months, tens of thousands of bottles of ASSUTA were sold, and the plant is working round the clock to keep up with the huge demand.

Part of this marketing success is undoubtedly due to the beautifully designed bottle, and the feeling of cleanliness is radiates. The special color effects - red and blue - are an immediate eye catcher. But the main ingredient of ASSUTA's success lies in its outstanding contribution to oral hygiene: neutralizing odors and improving dental care.

לנער לפני השימוש
ASSUTA
DENTAL MOUTHWASH

DO YOU SUFFER FROM MOUTH ODOR?

Additional free advice for those suffering from bad breath is available from:
Tel: 03-5758582

Sunday-Thursday
16:00-18:00

or in writing to:
P.O.B. 48319, Tel Aviv 61480

Rinsing with ASSUTA reduces mouth odor for more hours. We met enthusiastic users who are ready to swear that it neutralizes unpleasant odors.

WHO NEEDS ASSUTA DENTAL MOUTH WASH?

ASSUTA is recommended for anyone who wishes to prevent the build-up of bacteria in the mouth. This holds for everyone, but especially for the following categories:

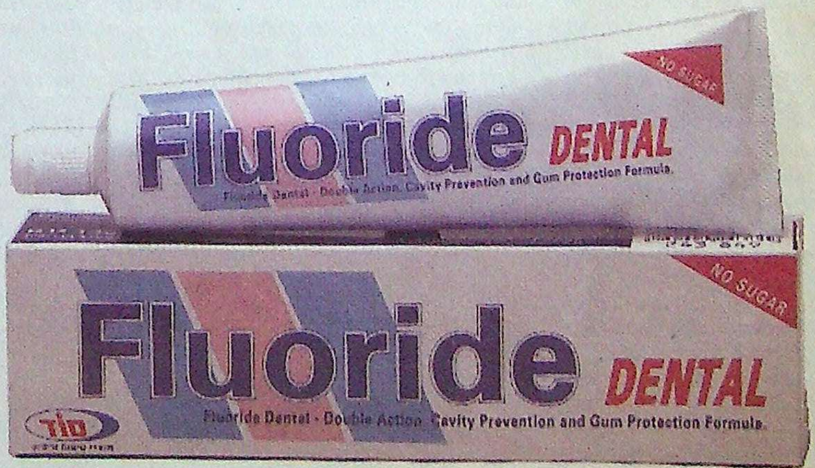
- ★ People with a tendency towards mouth odor
- ★ People who are left with bad breath after eating
- ★ People with a tendency towards gum infections and plaque
- ★ People who use teeth-staightening devices
- ★ People with crowns
- ★ People who have tooth implants
- ★ People who experience a dryness in the mouth
- ★ Smokers

HOW TO CHOOSE A TOOTHPASTE

Recent articles in the professional press report on studies conducted in the USA and other countries. These studies prove that using a toothpaste with fluoride reduces the number of cavaties in the average adults teeth. The most important finding was that people who drink fluorated water had better teeth. Children living in areas where drinking water contained fluoride had plaque levels that were tens of precent lower when they matured.

Since not all drinking water contain fluoride, and since we do not always know how much fluoride we consume each day, there is no better protection against plaque and tooth decay than the fluoride protection given by the right toothpaste, and that means Fluoride Dental from Sod Toiletries and Cleaning Products. Fluoride Dental has a double action: it prevents plaque and protects the gums.

The exclusive composition - which includes allantoin - allows an anti-bacterial action that protects the gums. Fluoride Dental is loved by adults and children alike for its pleasant taste and feeling of freshness that it leaves in the mouth and on the breath. The delicate consistency of the toothpaste makes for easy foaming. Fluoride Dental also contains silica for white teeth.


Fluoride DENTAL
NO SUGAR
Fluoride Dental - Double Action Cavity Prevention and Gum Protection Formula.
Fluoride DENTAL
NO SUGAR
Fluoride Dental - Double Action Cavity Prevention and Gum Protection Formula.

Advertisement

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-04.pdf

Smelly skunks helping to banish bad breath

By Dave Todd
SPECIAL TO THE STAR

OTTAWA — It has been a social curse through the ages. But a cheap and effective cure may at last be at hand for one of mankind's most common ailments, halitosis.

The apparent breakthrough — perhaps not a complete surprise to anyone reading this before breakfast or late at night — is based on research into skunks.

Their malodorous connection with a problem that at one time or other strikes most of the world's adult population is to be explored this week in Acapulco, Mexico, at the first international scientific symposium on bad breath.

The meeting's Canadian organizer is widely recognized as one of the world's leading specialists on the subject: Dr. Mel Rosenberg, director of oral microbiology research at the University of Tel Aviv.

Rosenberg has been instrumental in developing a calibrated smelly breath detector, called — what else but — a "halimeter." Rather like its inspiration — the air pollution monitor — the machine registers levels of hydrogen sulphide and other offensive gases in the breath.

About 6,000 dental experts, microbiologists and other medical specialists are to attend the session — highlight of an otherwise routine annual gathering of the International Association for Dental Re-

Please see SKUNK/page F7

Skunks help fight halitosis

Continued from page F5

search, based in Washington, D.C.

Halitosis, which Shakespeare called a "vile prison" for those it afflicts, is a liberator of big profits for pharmaceutical companies these days. Last year, Canadians and Americans spent more than $500 million on breath-sweetening toothpastes, mouthwashes, lozenges and other cosmetic palliatives, industry figures show.

The Acapulco symposium is funded by three of the world's largest drug companies — Colgate-Palmolive, Unilever and Procter & Gamble: all of which have an enormous stake in the mouth-freshening trade.

Colgate's pursuit of the skunk-human connection has put it on the leading edge of bad breath research, says Abdul Gaffar, director of advanced technology studies at Colgate's office in Piscataway, New Jersey.

"It's a very interesting story," he enthuses. "The odor-forming part of the skunk is very similar to the human mouth."

The idea that there might be a practical application of such seemingly obscure knowledge came when Gaffar and colleagues began to wonder about a well-tested folk remedy for getting rid of skunk odor — spreading tomato juice on its victims.

"By analyzing tomato juice we found a very small component that is very effective in suppressing odor."

So much so, says Gaffar, that Colgate-Palmolive may soon be able to produce the first breath lozenge or mouth wash promising 12-hour protection.

The more scientifically important development coincides with recent discoveries by Canadian and Israeli experts such as Rosenberg's Tel Aviv team. This is the growing suspicion that the micro-organisms which generate bad breath are what Gaffar calls "the same bad bugs that cause problems like gum disease."

More than four-fifths of adults suffer from halitosis at one time or other, but "about 10 to 20 per cent of people have bad breath because of other than oral reasons," Rosenberg says.

Those problems may have nothing to do with the mouth at all, but reflect maladies elsewhere in the body.

SOUTHAM NEWS

World is waiting with bad breath for halitosis cure

By BARRY HUGILL
London Observer Service

Researchers believe they're close to a cure for what is believed to be the world's most common complaint — halitosis.

So confident are scientists at Israel's Tel Aviv University that they are convening the first-ever world symposium on bad breath.

The symposium, to be held in Mexico in April, is expected to attract dentists and research scientists from all over the world.

And their work is likely to be followed with keen interest, for despite regional differences the complaint is endemic in mankind.

Unpleasant though it may be, bad breath is good news for the manufacturers of mouthwash. Representatives of the big drug companies are expected at the symposium in droves, fearful of a cure that could put them out of business.

Last year, North Americans alone spent more than $500 million on magic potions promising sweeter breath.

Dr. Mel Rosenberg, head of the Laboratory of Oral Microbiology at Tel Aviv, claims bad breath strikes more than 80 percent of the world's adult population and that it has led people to contemplate suicide, seek divorce or lead their lives in social isolation.

Contrary to popular belief, halitosis is not caused by excessive consumption of garlic, exotic spices or the local carry-out. The culprit is an elusive microorganism which alleviates the boredom of a lifetime spent in dental cavities by producing offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-05.pdf

סקירת בריאות

המתקפה על חיידקי הפה

ש. עשת

הסטטיסטיקה מראה, כי כ־70 אחוז מכלל הילדים בארץ בגיל חמש סובלים מעששת, וכ–85 אחוז מכלל האוכלוסיה הבוגרת סובלים ממחלות חניכיים. כ–90 אחוז מהאוכלוסיה הבוגרת מתעוררים מדי בוקר עם ריח רע מהפה, וכ–30 אחוז סובלים מריח רע בפה גם במשך כל שעות היום.

כל המפגעים הללו מתחילים בכך, שלא מצחצחים את השיניים ולא שומרים על היגיינה בחלל הפה. תמיסות לשטיפות הפה עשויות לסייע ולמנוע עששת, מחלות חניכיים וריח רע. אך הן לא נועדו לטפל בגורם לבעיה – בשביל זה יש רופא שיניים.

זה לא מונע מהיצרנים להוציא עוד ועוד תכשירים. מרפפי בתי המרקחת עמוסים במי פה, וכמעט בכל חודש יוצאת תמיסה חדשה עם עוד הבטחות לשיניים לבנות ובריאות יותר. בעולם המערבי משתמשים בתמיסות פה כבר שנים רבות, אצלנו זו תופעה חדשה יחסית. פעם השתמשו במברשת שיניים פשוטה ו"זברה" עם פסים אדום–לבן, מי חשב להשקיע במברשות חשמליות או מסתובבות, חוטים רנטליים, מי פה למיניהם?

היום יש בציבור יותר מודעות, אין בכך ספק, השאלה אם גם מצב היגיינת הפה השתפר.

יש המון תכשירים לשטיפת הפה,

לכולם ריח מרענן וטעם נעים, רובם מכילים אלכוהול, המחטא את הפה ובמידה מסוימת משמיד את החידקים. כמעט כולם מכילים גליצרין, שהוא החומר המהווה תשתית לתמיסה, וכמובן חומרי טעם וריח מרעננים. כולם, כרגיל, מבטיחים ניסים ונפלאות, אך רק מעטים מקיימים.

כדי לבחור בתכשיר מתאים ויעיל, יש להסתכל היטב על הכתוב באריזה, לראות את הרכב התכולה ולהתאים מי פה לבעיה. שלוש בעיות נפוצות בתחום מחלות הפה. ראשונה, מחלות חניכיים, שהן מחלות זיהומיות, הנגרמות ע"י חיידקים הנמצאים בחלל הפה. אומר ד"ר גולדשטיין, מומחה למחלות חניכיים בבית הספר לרפואת שיניים בהדסה ירושלים: מחלות חניכיים קלות יחסית פוגעות ברקמה הרכה בלבד. מחלות חניכיים קשות יותר פוגעות ברקמת העצם, והורסות בהדרגה את מנגנון התמיכה של השיניים.

בשלבים הראשונים החניכיים אדומות, נפוחות ומדממות בעת צחצוח. ככל שהמחלה מתקדמת יותר היא פוגעת ברקמות העצם, התומכת את השיניים. אם לא מטפלים במחלה, ולא עוצרים

הקשות שכיחות יותר בגילאים המבוגרים, בדרך כלל החל מגיל 30.

מניעת מחלות חניכיים

מניעה – היגיינת פה נכונה כוללת שימוש במברשת שיניים אישית מתאימה, קיסמים, חוט רנטאלי ומברשות מיוחדות, במידת הצורך. יש לבצע בדיקות תקופתיות (ילדים – פעמיים בשנה, מבוגרים – פעם בשנה) ולעבור טיפול מונע במרפאת השיניים אחת לחצי שנה, שמטרתו להסיר את שכבת האבן וה"פלאק" (רובד החידקים) המצטבר על השיניים.

> **צחצוח, שטיפה, קיסמים, חוט דנטאלי ־ שפע תכשירים שנועדו לשמור על היגיינת הפה מצוי בשווקים ובבתי המרקחת, מחכים שישתמשו בהם. הסטטיסטיקה מראה, שרוב האוכלוסיה בארץ לא מודעת לפתרונות הקיימים ומשאירה את הפה לנחלת החיידקים**

תכשירים – יש מתוצרת הארץ, ויש מתוצרת חוץ. בארץ, מקבלים התכשירים את אישור משרד הבריאות. בחו"ל ידוע גם אישור A.D.A, שהוא אישור מטעם ארגון רופאי השיניים בארה"ב. בארץ משווקים היום שני תכשירי שטיפה המאושרים ע"י ארגון זה, אחד שמכיל כלורהכסדין, שהוא חומר יעיל (ורעיל!) נגד החיידקים הפוגעים בחניכיים. התכשיר עלול לצבוע את אמאיל השיניים לאחר שימוש ממושך, לכן הוא מומלץ לתקופת קצרות. תכשיר אמריקאי אחר שיש לו השפעה טובה על חניכיים מכיל תערובת של שמנים, הפוגעים בדופן החידקים. הוא פחות יעיל מהראשון. בשוק נמצאים תכשירים רבים נוספים מחו"ל ומהארץ, חלקם לא כשרים. יש לברר מראש, האם תכשיר כזה קיבל הכשר מהודר.

ככלל, השימוש במי פה לא התקבל בארץ כמו בחו"ל, בעיקר בשל מחיר יקר יחסית. משתמשים בו בעיקר אנשים, שקיבלו המלצה מרופא לשטיפת פה, וכן אלו, שתודעת היגיינת הפה חזקה מאד אצלם. שטיפה במי פה מחזקת את השפעת צחצוח השיניים ומאריכה אותה, ובכך מגינה על הפה ביתר שאת. שטיפה אחרי ארוחה מסלקת שאריות מזון נסתרות שנחבאות בין השיניים, וגם מונעת השפעה של חמרים אלו על השיניים לאחר מכן. במי פה וגם במשחות שיניים נוזליות יש בעיה של הכשר. הם כוללים גליצרין, תמציות טעם ואלכוהול, חמרים בעייתיים, העלולים להגיע מן החי ומיין–נסך.

להשתמש במשחה גם כמי פה ויש בשוק תכשירים שקבלו הכשר מהודר. יתכן שתכשירים אלו לשטיפת פה וגם לצחצוח יקלו את ההתרגלות לשטיפת פה נוסף על צחצוח.

מה לא עוזר למחלות החניכיים?

עצות סבתא, כגון לשטוף את הפה בתמיסה של אבקת סודה לשתיה או במי מלח. הסודה לא מסייעת, ומי המלח אולי מפחיתים מעט את הדימום מהחניכיים, אך לא מרפאים את הדלקת.

ריח הפה

בעיה נוספת בהיגיינת הפה, היא ריח רע. בניגוד למה שמקובל לחשוב, מקור הריח הרע אינו מהקיבה, אומר פרופ' מל רוזנברג–נבו, ראש המעבדה למיקרוביולוגיה אורלית באונ' תל אביב. בכ–90 אחוז מהמקרים מקור הריח הרע הוא בחיידקים המצויים בחלל הפה. חיידקים אלו מפרקים שאריות מזון, בין השיניים, ותוצרי הפרוק הם הגורמים לריח הרע מהפה. לכולנו יש חיידקים בפה, אבל ככל שכמות החידקים גבוהה, כך חריף יותר הריח הנודף מהפה.

ריח פה נפוץ יותר אצל אלו שאינם מקפידים במיוחד על היגיינה של הפה, וכבר סובלים ממחלות חניכיים. הריח חזק במיוחד כשמתעוררים בבוקר, כיון שבלילה מופחתת הפרשת הרוק. הרוק משמש למעשה כמי פה טבעיים, השוטפים את הפה וגם את הריח. ריח רע, אגב, יכול להופיע כבר מגיל שש והוא שכיח יותר בגיל העשרה.

הטיפול בריח פה רע: יש להיוועץ באיש מקצוע שיאתר את הגורם לריח. יש לטפל היטב בשיניים עם מברשת, קיסמים וחוט, ולהבריש היטב גם את הלשון, כיוון שהחיידקים נוטים להצטבר עליה. (ניתן לבדוק זאת ע"י ליקוק גב היד. הריח הנודף לאחר מכן מגב היד הוא הריח הנודף מהפה). יש לשתות הרבה נוזלים, לשטוף כמה פעמים את הפה, או ללעוס מסטיק, שמפעיל את בלוטות ברוק.

אופן השימוש: יש להשתמש במי פה בבוקר ולפני השינה בלבד. אין צורך יותר.

ומונעת התרבותם ופעולתם במשך מספר שעות. לאחר השטיפה לא מומלץ לאכול או לשתות כחצי שעה, כדי לאפשר לחומר לפעול. תכשירים המכילים כלור הכסין יעילים, כי החומר נספג ברקמות הפה, משתחרר לאט ויעיל לזמן ארוך יחסית. אך לא רצוי להשתמש בו ללא יעוץ של רופא.

בעיה נוספת היא העששת.

פרופ' יהונתן מן, מנהל המחלקה לרפואת שיניים קהילתית בפקולטה לרפואת שיניים ב"הדסה" ירושלים. מסביר: עששת היא ריקבון בשיניים, הנובע מהפרשת חומצות, בעיקר חומצה לקטית (חומצת חלב), על ידי חיידקים הנמצאים בחלל הפה. העששת מתגברת ככל שאוכלים יותר פחממות, ובעיקר דו–סוכרים.

למניעת עששת יש להמעיט באכילת סוכרים, אך הדבר לא ריאלי, במיוחד כשמדובר בילדים. כיצד לאכול סוכרים ועם זאת לצמצם בפגיעות העששת? על ידי כך שדואגים, ששהיית הסוכרים בפה תהיה לזמן קצר ובתכיפות קטנה. כך למשל, רצוי לאכול את הסוכרים בצורה מרוכזת פעם ביום, ולא לפזר את האכילה על פני כל היום. כמו כן נמצא, שאכילת סוכרים אחרי ארוחה פחות מזיקה, כיון שאז כמות הרוק בהם גבוהה והשאריות של הסוכר נשטפות על ידיו.

יש להקפיד לשטוף את הפה לאחר אכילת הסוכרים, ולהשתדל להמנע מאכילת סוכרים השוהים זמן ממושך יחסית בפה, כגין סוכריות טופי, חלבה, מסטיק עם סוכר, וכדומה.

להקטנת כמות החידקים בפה יש לצחצח היטב שיניים, פעמיים ביום, במשך כשלוש דקות ביום. במקרים בהם יש כבר עששת ומחלות חניכיים, יש לצחצח לפחות שש דקות כל יום.

מברשת השיניים צריכה להתאים לפה באופן אישי. חשוב שאפשר יהיה להגיע עמה לכל מקום בחלל הפה. מברשת שיניים טובה היא זו שעומדת בסטנדארט של המברשת האמריקאית "אורל בי 35".

מומלץ להשתמש בפלואורידים. הפלואוריד משחרר יונים מסוימים, הנמצאים על גבי משטח האמאיל של השן, ומחזקים את האמאיל. כתוצאה מכך קשה לחומצות לפגוע באמאיל.

ילדים מגיל שש יכולים לשטוף את הפה בתכשירי שטיפה למיניהם. תכשירי שטיפה שמתאימים לעששת הם כל התכשירים המכילים פלואוריד.

לסיום, כדאי להיות יסודיים

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-06.pdf

Periscope®

PETS

Chew a Mint

THERE'S BAD BREATH. AND then there's bad *dog* breath. For the past two months dog owners across England have suffered about as much as they can take of the latter. At first, vets guessed dozens of canines had developed a taste for wild garlic. But since it's become clear the nuisance is nationwide, the most likely culprit is thought to be a raw material several pet-food makers might be using. Either way, there's no sign of a cure. And the British Small Animal Veterinary Association estimates the number of malodorous mutts is now in the thousands. Altoids, anyone?

'Obviously, we are concerned': Yeltsin in Kazakhstan

RUSSIA

More Worries About Boris

PRESIDENT CLINTON CONTINUES TO VOICE STRONG PUBlic support for Russian President Boris Yeltsin. But privately Clinton advisers are increasingly worried by what they euphemistically refer to as Yeltsin's "health." During a recent visit to Kazakhstan, his speech was slurred and he was so unsteady he had to be supported by two officials. Since a CIA draft report on his worsening alcoholism was leaked to the press last month, administration officials have been forbidden to comment on his drinking. But top administration officials told NEWSWEEK that Yeltsin's periods of concentration are "episodic" and increasingly infrequent. "Obviously, we are concerned," says one U.S. official.

Administration officials will also watch Yeltsin's speech to his Parliament this week. They want Yeltsin to condemn the assault on Chechnya and fire the military hard-liners responsible for the debacle. Unless he indicates regret for the operation soon, the officials say, they may delay a U.S.-Russian summit in Moscow planned for May. Top Kremlin officials say Yeltsin is taking his time with "very difficult personnel decisions," and predict he will stick to a firm line on Chechnya.

VITAL STATS

1994: The Year Wealth Took a Holiday

Last year was one most investors would like to forget. With few exceptions, returns on a broad array of assets were flat or had declined compared with their performance in years past.

	AVERAGE ANNUAL RETURN LAST 10 YEARS	1994
Equities		
S&P 500	**14.4%**	**1.3%**
Small Company	**11.1**	**3.1**
Emerging Growth Stocks	**12.5**	**0.3**
Europe, Africa, Far East	**17.6**	**7.8**
Japanese Stocks	**16.7**	**21.4**
Emerging Market Equities	**18.7**	**-0.8**
U.S. Real Estate		
Farmland	**6.2**	**9.0***
Residential Housing	**4.3**	**2.4**
Commercial Real Estate	**3.2**	**6.5***

RED TYPE INDICATES THE BEST PERFORMER WITHIN A GROUP FOR THAT PERIOD OF TIME.

	AVERAGE ANNUAL RETURN LAST 10 YEARS	1994
Fixed Income		
T-bills	**5.8%**	**3.9%**
Commercial Paper	**6.5**	**4.8**
U.S. Treasury Long Bonds	**11.9**	**-7.8**
Intermediate-Term Gov't Bonds	**9.4**	**-5.1**
Corporate Bonds	**11.6**	**-5.8**
Junk Bonds	**12.6**	**-1.0**
Foreign Bonds	**15.0**	**6.0**
Venture Capital	**9.0**	**7.4**
Real Assets		
Gold	**2.2**	**-2.3**
Silver	**-2.6**	**-3.5**
Art	**11.5**	**-16.9**

*ESTIMATE

SOURCE: MORGAN STANLEY

FRANCE

Too Sexy?

THE FRENCH ARE SO HIP about sex. Right? When "Disclosure" opened in cinemas across France last week authorities in Aix-en-Provence and Versailles banned a racy poster of stars Michael Douglas and Demi Moore following complaints from Christian groups. Meanwhile, similar ads for the film have gone unremarked in the United States. So who's uptight now?

The banned ad for 'Disclosure'

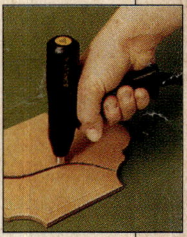
OK
MICHAEL DOUGLAS
DEMI MOORE
HARCELEMENT

PRODUCTS

Stuffed Shirt

ANY TRAVELER KNOWS TOO well that a hastily packed shirt—after hours in a suitcase—develops more wrinkles than a Shar-pei dog. Few hotels provide in-house irons, and hotel laundries are costly. For businessmen with precious little time to spare, trying to find a dry cleaner on the fly can be a major hassle. Now The Stuffed Shirt Co. Ltd. of Britain has designed a compact case that, it says, keeps shirts wrinkle-free. The Stuffed-Shirt Case, available in leather or cotton, fits into a suitcase or standard briefcase. A polypropylene frame keeps the shirt folded and the collar intact. It comes with a small pouch for accessories (or toiletries) that fits snugly inside the collar space. There's also enough room in the case for a tie, belt, socks and underwear. Approximate cost: $55 to $125.

Sound Bite

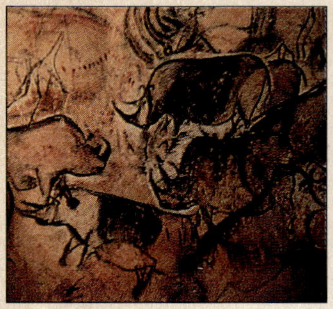


TILEWORK IS A tricky enterprise for amateurs. What earnest do-it-yourself type hasn't had the misfortune of creating a nice pile of porcelain smithereens before finally coming up with the right shape? But the days of unnecessary breakage may be over. British-based Sonicut has introduced a tile cutter that employs ultrasound to cut wall and floor tiles. The pistol-shaped device uses a disposable tungsten-carbide tip that vibrates at high frequency to generate small cracks in the tile. As the tip is drawn over the surface, the tile splits along the designated line. This allows tiles to be contoured to fit irregular spaces. The Sonicut also comes with an interchangeable "degrouting tip" that pulverizes the cement behind existing tiles to keep them intact during removal. Cost: about $350.

ED SILVER

CLOCKWISE FROM TOP: EFREM LUKATSKY—AP, NO CREDIT, AFP, CHIP WASS

Cyberscope



France: Cave painting

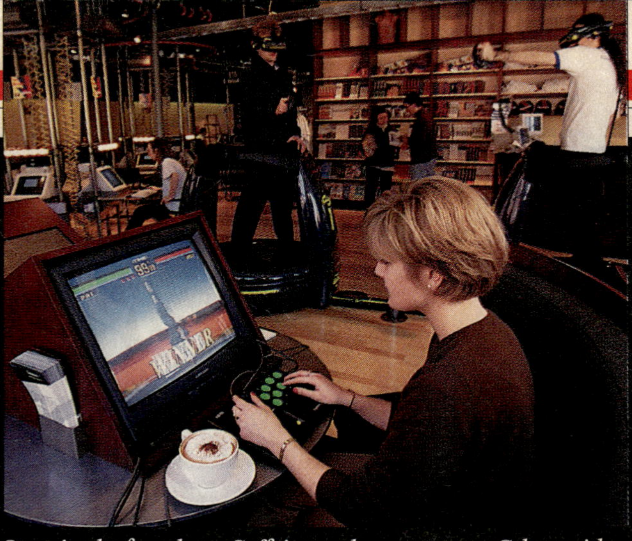
ARCHAEOLOGY

New Way to Go Back in Time

JUST A MONTH AFTER DISCOVERING paleolithic cave paintings near Avignon, the French Ministry of Culture made the historical find available on the World Wide Web (at http://www.culture.fr/gvpda.html). Explanatory text accompanies each of four images taken from the cave, and links to pages about other finds make this site a unique resource. Unfortunately, there is no English version.

On the other side of the world, Internetters can piggyback on a three-month bike-riding expedition through Mexico and Central America. Not that the five-person MayaQuest team doesn't have enough to carry: in order to maintain an Internet connection, their travel gear includes a satellite dish. Students on Prodigy will electronically advise the team to make pit stops and detours; other students on the Internet from 40,000 U.S. schools will tag along. Get the update at http://mayaquest.mecc.com/.

Mexico: Mayan art



Stopping by for a byte: Caffeine and computers at Cybersmith

TRENDS

Of Mice and Munchies

IF THERE WERE A TRUCK STOP ON THE INFORMATION highway, it would probably look something like Cybersmith, an upscale computer store and café that opened last Friday in Cambridge, Mass. For a small fee, computer newbies and oldbies alike can try out the Internet, new CD-ROM titles and virtual reality on the Harvard Square store's 48 terminals—all while sipping espresso and noshing on fennel-and- leek pizzas. All but two of the networked computers at Cybersmith are Macintoshes, so don't count on test-driving PC models while you're there. The best part? Ordering your food via e-mail and passing notes to the cute nerd at station 10.

SCIENCE

A Hot Solution for Pollution

IT'S ONE OF THOSE IDEAS THAT seem really obvious—after someone comes up with it. Environmental scientists have known for years that an enzyme found in horseradish cleans certain pollutants called phenols from water. But purifying the enzyme is a costly exercise. Now Penn State soil biochemists Jean-Marc Bollag and Jerzy Dec have discovered that chopped horseradish, mixed with hydrogen peroxide, works just as well. One researcher calculates that using the enzyme to clean 66,000 gallons of water would cost $2.5 million a day; minced root, about $920.

Gold's
Horse Radish

Not just for prime rib

WAR

A Borderless Dispute

A FEW DAYS BEFORE BORDER SKIRMISHES SPARKED BETWEEN Ecuador and Peru early this year, the borderless Internet hosted a war of its own. Trouble began when the Ecuadoran Foreign Ministry put government communiqués and local press clippings on the Internet to furnish cybercitizens with its version of the ongoing conflict. This first strike caught Peruvian officials off guard; the country's Foreign Ministry wasn't on the Net. Meanwhile, nonprofit access provider Peru Internet set up a gopher site aimed at neutralizing enemy propaganda. Nicolás Romero of the Ecuadoran Internet association criticized Peru Internet for distributing "grotesque and bellicose information." Both Romero's group and the Peru government are scrambling to set up their own gophers.

Exchanging shots over the Internet: An Ecuadoran soldier

INTERNET

Can You Copyright a Secret?

CHURCH OF SCIENTOLOGY founder L. Ron Hubbard probably would have loved this. The church is flexing its muscle in cyberspace, this time claiming that some postings in the newsgroup alt.religion.scientology contain confidential information and infringe on its copyrights. The Scientologists have threatened to sue various system administrators, who believe that the church wants to shut down the newsgroup. The controversy highlights uncertainties over whether Internet access providers can be held liable for the content of traffic passing through their machines. More recently, some of the posts in question have been deleted from the newsgroup—so read the discussion while you can.

JENNIFER TANAKA *and*
ADAM ROGERS *with bureau reports*

TOP TO BOTTOM: BROOKS KRAFT—SYGMA, JEAN CLOTTES—FRENCH MINISTRY OF CULTURE—SYGMA, JACQUES M. CHENET—NEWSWEEK, © MAYA QUEST, VANDERLEI ALMEIDA—REUTER

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-07.pdf

Bad breath clinic boasts the sweet smell of success

BY PETER SMALL
STAFF REPORTER

Up Front

Mary Debrusk isn't sure today she ever had a breath problem. But for 30 years she thought she did.

"I was forever brushing my teeth and tongue and gargling. I was going through all kinds of lozenges and gum," says the 52-year-old Cambridge homemaker.

She had a foul taste in her mouth that seldom went away. She avoided getting close to people. She assumed any conversation about bad breath was a hint directed at her.

"One little comment was enough to send me into a tailspin," she says.

So last December, she visited Toronto's Fresh Breath Clinic, one of two in North America specializing in treating stubborn mouth odors.

Clinic staff tested her, found little wrong, but treated her anyway. "I insisted on it," Debrusk says.

Within a month, the bad taste was gone and her confidence returned.

"It's like a load's been lifted off me. Now, I don't mind standing and talking to people," she says.

John (not his real name), a Toronto professional in his 40s, always knew he had a problem. His wife complained. He'd notice people moving away from him when he spoke. "It was like a fox-trot. You'd move forward, they'd move back."

But after being treated by a previous incarnation of the Fresh Breath Clinic last fall, he's a new man.

"I did what they told me and I've never had a problem since. It was just unbelievable," he says.

The clinic, located on Yonge St. just north of St. Clair Ave., has treated some 100 people since its founding in October. Its forerunner at the University of Toronto treated 400.

Altogether, founders claim a

☛ Please see Patients, back page

Front page of the Toronto Star! Thought you'd be interest

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-08.pdf

feathery
versions of this
end, though, it's the bod that
horts. Instructors look good in
about anything. Even blue jeans. (Details,
Credits page.) —MARTHA McCULLY

LAB REPORT

Fresh Mouths

A swish of standard mouthwash can help bad breat but after a short time the offensive odor usually re turns. Now Mel Rosenberg, a microbiologist at Te Aviv University, and his colleagues have create a product designed to last eight hours. Makers o regular mouthwashes boast that thei rinses kill many of the germs tha cause bad breath, but according to Rosenberg, dead germs can give off smelly odors, too. His solution: a mouthwash that kills germs and then removes them from the mouth. The mouthwash contain patented ingredients, includin an oil that germs and debr cling to. —JANICE M. HOROWI

Bacteria that cling to tooth surfaces contribute to decay.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-09.pdf

Smelly skunks helping to banish bad breath

By Dave Todd
SPECIAL TO THE STAR

OTTAWA — It has been a social curse through the ages. But a cheap and effective cure may at last be at hand for one of mankind's most common ailments, halitosis.

The apparent breakthrough — perhaps not a complete surprise to anyone reading this before breakfast or late at night — is based on research into skunks.

Their malodorous connection with a problem that at one time or other strikes most of the world's adult population is to be explored this week in Acapulco, Mexico, at the first international scientific symposium on bad breath.

The meeting's Canadian organizer is widely recognized as one of the world's leading specialists on the subject: Dr. Mel Rosenberg, director of oral microbiology research at the University of Tel Aviv.

Rosenberg has been instrumental in developing a calibrated smelly breath detector, called — what else but — a "halimeter." Rather like its inspiration — the air pollution monitor — the machine registers levels of hydrogen sulphide and other offensive gases in the breath.

About 6,000 dental experts, microbiologists and other medical specialists are to attend the session — highlight of an otherwise routine annual gathering of the International Association for Dental Re

/page

Skunks help fight halitosis

Continued from page F5

search, based in Washington, D.C.

Halitosis, which Shakespeare called a "vile prison" for those it afflicts, is a liberator of big profits for pharmaceutical companies these days. Last year, Canadians and Americans spent more than $500 million on breath-sweetening toothpastes, mouthwashes, lozenges and other cosmetic palliatives, industry figures show.

The Acapulco symposium is funded by three of the world's largest drug companies — Colgate-Palmolive, Unilever and Procter & Gamble: all of which have an enormous stake in the mouth-freshening trade.

Colgate's pursuit of the skunk-human connection has put it on the leading edge of bad breath research, says Abdul Gaffar, director of advanced technology studies at Colgate's office in Piscataway, New Jersey.

"It's a very interesting story," he enthuses. "The odor-forming part of the skunk is very similar to the human mouth."

The idea that there might be a practical application of such seemingly obscure knowledge came when Gaffar and colleagues began to wonder about a well-tested folk remedy for getting rid of skunk odor — spreading tomato juice on its victims.

"By analyzing tomato juice we found a very small component that is very effective in suppressing odor."

So much so, says Gaffar, that Colgate-Palmolive may soon be able to produce the first breath lozenge or mouth wash promising 12-hour protection.

The more scientifically important development coincides with recent discoveries by Canadian and Israeli experts such as Rosenberg's Tel Aviv team. This is

---

World is waiting with bad breath for halitosis cure

By BARRY HUGILL
London Observer Service

Researchers believe they're close to a cure for what is believed to be the world's most common complaint — halitosis.

So confident are scientists at Israel's Tel Aviv University that they are convening the first-ever world symposium on bad breath.

The symposium, to be held in Mexico in April, is expected to attract dentists and research scientists from all over the world.

And their work is likely to be followed with keen interest, for despite regional differences the complaint is endemic in mankind.

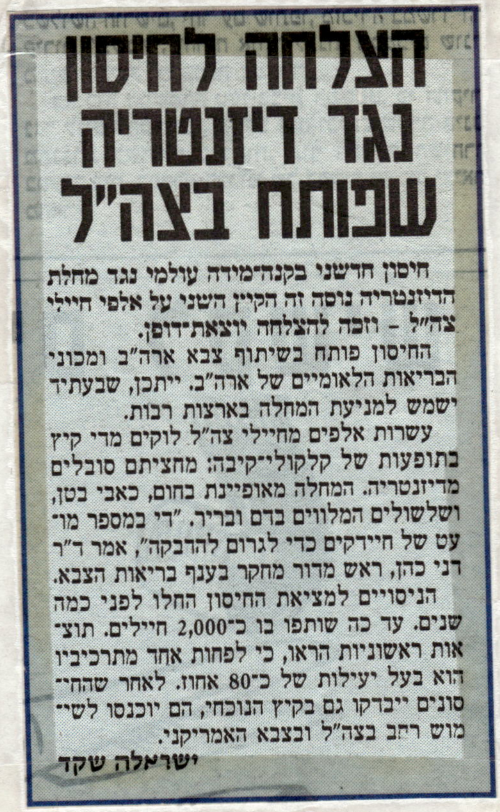
Unpleasant though it may be, bad breath is good news for the manufacturers of mouthwash. Representatives of the big drug companies are expected at the symposium in droves, fearful of a cure that could put them out of business.

Last year, North Americans alone spent more than $500 million on magic potions promising sweeter breath.

Dr. Mel Rosenberg, head of the Laboratory of Oral Microbiology at Tel Aviv, claims bad breath strikes more than 80 percent of the world's adult population and that it has led people to contemplate suicide, seek divorce or lead their lives in social isolation.

Contrary to popular belief, halitosis is not caused by excessive consumption of garlic, exotic spices or the local carry-out. The culprit is an elusive microorganism which alleviates the boredom of a lifetime spent in dental cavities by producing offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-10.pdf



הצלחה לחיסון נגד דיזנטריה שפותח בצה"ל

חיסון חדשני בקנה־מידה עולמי נגד מחלת הדיזנטריה נוסה זה הקיץ השני על אלפי חיילי צה"ל – וזכה להצלחה יוצאת־דופן.

החיסון פותח בשיתוף צבא ארה"ב ומכוני הבריאות הלאומיים של ארה"ב. ייתכן, שבעתיד ישמש למניעת המחלה בארצות רבות.

עשרות אלפים מחיילי צה"ל לוקים מדי קיץ בתופעות של קלקולי־קיבה: מחציתם סובלים מדיזנטריה. המחלה מאופיינת בחום, כאבי בטן, ושלשולים המלווים בדם ובריר. "די במספר מועט של חיידקים כדי לגרום להדבקה", אמר ד"ר דני כהן, ראש מדור מחקר בענף בריאות הצבא.

הניסויים למציאת החיסון החלו לפני כמה שנים. עד כה שותפו בו כ־2,000 חיילים. תוצאות ראשוניות הראו, כי לפחות אחד מתרכיביו הוא בעל יעילות של כ־80 אחוז. לאחר שהחיסונים ייבדקו גם בקיץ הנוכחי, הם יוכנסו לשימוש רחב בצה"ל ובצבא האמריקני.

ישראלה שקד

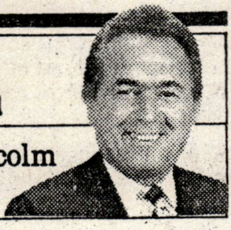
File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-11.pdf

body, lumbering contracting muscles and stiff- muscles aren't toned for

Bad breath study has refreshing news

Your Teeth

Dr. Malcolm Yasny



About six months ago this column discussed bad breath and suggested that anyone who had such a problem could write to Dr. M. Rosenberg at the Faculty of Dentistry at the University of Toronto. The response was so overwhelming that the dental faculty provided funds for a special research project.

It was designed to diagnose exactly what caused bad breath and to determine the personalities of those who thought their breath was so bad that they were willing to travel long distances to seek relief.

The study was rather unique in that it involved a collaboration of researchers of different disciplines. Taking part in the study were Dr. C. McCulloch (periodontist), Anne Bosy (hygienist), professor Alison Fleming (psychologist specializing in smell association research) and Dr. Gerald Rosen (an ear, nose and throat specialist). Rosenberg is the microbiologist who directed the team.

First, the patient's breath was measured on three separate visits. At each visit a special machine not only measured the odors of the complete oral cavity, but also registered odors coming from specific areas, such as the tongue and from between the teeth.

In addition, the amount of plaque accumulation was measured as was the amount of saliva flow and the degree of periodontal pockets (the depth of the depression between the gum and teeth).

All patients undertook a smell identification test designed to tell how sensitive their own sense of smell measured. This was to ascertain whether they were oversensitive to certain odors and, if so, did this make them think they had a far worse problem than they actually had.

Although an analysis of results of the study is not yet complete, certain facts can be stated.

In almost 100 per cent of the cases, the cause of the bad breath emanated from the mouth area itself. The idea that a "bad stomach" is responsible for mouth odors appears to be untrue.

In many persons, it is the tongue that is the source of bad breath. This is even true in those patients whose oral hygiene was good as far as the teeth and gums were concerned.

Many participants had consulted their dentists much earlier about their breath but had not received any effective help. Rosenberg suggests that this simply may be due to the fact that the dental profession is not as knowledgeable about bad breath as it should be. "The dental student at the University of Toronto receives only a one-hour lecture about bad breath in his/her entire four years of education. How much can she/he possibly learn in that short a time?"

"Another factor," states Rosenberg, "is that most patients brush their teeth and rinse with mouthwash just before entering the dentist's office. Therefore, the dentist finds it difficult to judge how severe the breath problem is."

Rosenberg anticipates that the University of Toronto dental faculty may set up a bad breath referral centre, which would be the first of its kind in Canada and probably the continent. (At present there is one such facility in Philadelphia but it focuses more on the relationship to severe diseases). With this new centre a dentist will be able to refer a patient to not only determine the cause of the bad breath but also to correct it.

Rosenberg feels that in the near future the dental profession will include "bad breath" specialists. He relates the story of a grandmother who came to his clinic in tears. She was terribly upset because her grandchildren refused to kiss her. After months of probing, her daughter finally confessed to her that it was because her breath was terrible and not because the children didn't love her. As assessment at the clinic revealed the cause of the halitosis and it was easily treated.

To those concerned about oral health, Rosenberg suggests that flossing is one of the most effective means of preventing bad breath. Additionally, he states that scraping the tongue is as necessary as brushing the teeth. Although these are the oral hygiene methods one must employ on a daily basis, the first and foremost thing to do is visit a dentist to rid the mouth of decay, gum problems and plaque.

☐ *Malcolm Yasny is a specialist in orthodontics in private practice in Toronto. The column is not intended to diagnose or provide treatment. The reader is strongly encouraged to see his or her own dentist for any individual dental problem. Readers are invited to address any questions to Dr. M. Yasny, c/o The Toronto Star, Life section, 1 Yonge St., Toronto, Ont., M5E 1E6.*

AIDS UPDATE

Drug approved for pneumonia

Aerosolized pentamidine has won final approval from Health and Welfare Canada as a treatment to prevent pneumocystis carinii pneumonia.

An intravenous form of the drug was approved last year. The new announcement gives formal approval, and recommended dosages, for the drug to be used in a breathalyzer and inhaled, instead of injected.

Fisons Corp. Ltd., which makes the drug, expects a maintenance dose of the drug to cost patients roughly $50 a month.

Although not fully approved for use until last week, aerosolized pentamidine has been widely used in Canada for a year, and the Ontario Ministry of Health funds a special clinic for the drug in downtown Toronto.

☆☆☆

Harvard University has decided not to hold a major 1992 international conference on AIDS unless the United States changes travel restrictions regarding people infected with the AIDS virus.

U.S. policy sparked an international boycott of the annual conference this year in San Francisco.

The conference, which opened Wednesday, was boycotted by dozens of private medical and social service groups and a few governments, including the city of Toronto, Ontario and the federal government of Canada.

The groups complained that the U.S. rules unfairly discriminate against people with AIDS and violate international guidelines on the issue.

The United States bans foreign visitors infected with the AIDS virus unless they first get a special waiver. Visitors attending the San Francisco conference, and a conference in Washington later this summer, could apply for a visa without revealing if they are infected with the virus.

Border rules in Canada are similar.

The annual international conference on AIDS usually draws more than 10,000 scientists, doctors and AIDS activists to discuss the latest developments in the fight against the worldwide epidemic. Last year it was held in Montreal and it's scheduled for Florence, Italy, next year.

Harvard University is supposed to hold the conference in Boston in 1992, but conference chairman Max Essex warned last week that that won't happen unless the United States soon changes its rules.

"The Harvard AIDS Institute has reluctantly concluded that Harvard cannot remain a sponsor of a conference dedicated to the elimination of AIDS as long as those who are infected with the AIDS virus cannot travel freely to our country," Essex wrote in a recent letter to Dr. Lars Kallings, president of the International AIDS Society.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-12.pdf

15 years ahead of his time for recognizing
as "a community of communities."
ıext day, Mulroney referred to Clark in the
ıse as the best external affairs minister since
Pearson.
ıwhile, the prime minister's men have been
illing Clark as the ideal person to lead Otta-
fort to renew federalism.
n Albertan, Clark comes from a region with
anding constitutional grievances of its own,
ould be trusted more than Mulroney not to
way the store" to Quebec.
s bilingual and has accumulated much politi-
ital in Quebec for his vociferous defence of
ech Lake accord.
ly, on the heels of the Persian Gulf success,
nay be the only high-profile minister in the
ment who is still liked by most Canadians.
trouble is that Clark apparently does not
ne job. In an unusual interview on CTV Sun-
practically pleaded to stay in External.
vent so far as to state that he and the prime
er may have different perspectives on the na-
unity debate.

k's reticence is understandable, says Robert J.
n, a policy adviser to former Liberal leader
urner.

k would be trading a job where he is top dog
that essentially reports to Mulroney. And the
pears to have more risk than benefits.

u either solve it (the constitutional problem)
e prime minister takes the credit, or you fail
u take the blame," says Jackson.

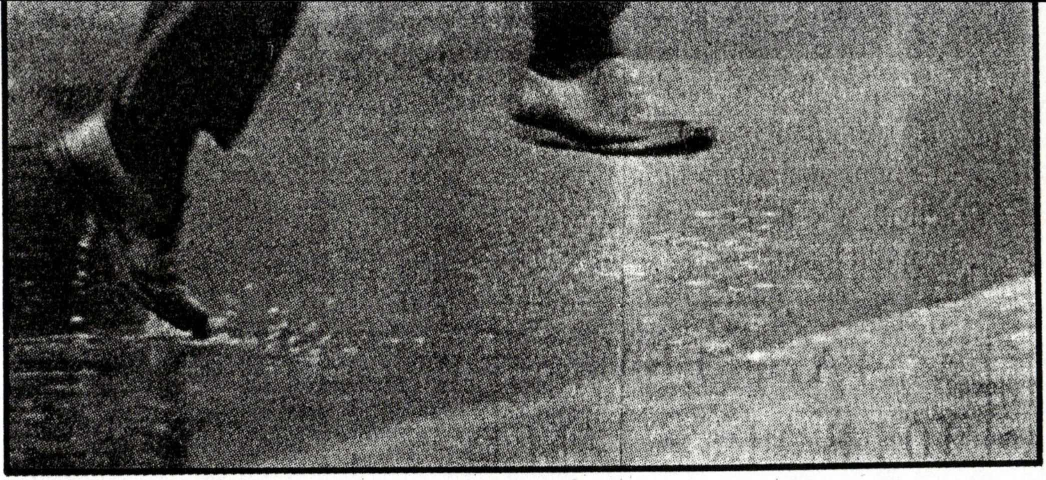
the message seems clear — Mulroney wants
nge his lineup now that the game for the
y and his government's future is about to
Clark must decide whether he's in or out.

LSON: Shuffle might hurt economy/**B1**

rown abandons ashroom rape case

he Crown attorney's office has abandoned
case of a 16-year-old girl who said she
raped in a public washroom while
okers stood by.
rosecution of the alleged rapist was
ed Monday during a preliminary hearing.
istant Crown attorney Célynne Dorval
itted there were "some difficulties with
evidence."

Story on page C1



—Bruno Schlumberger, Citizen

A pedestrian dashes across Somerset Street Monday, as about 11 mm of rain was falling on Ottawa. More rain is expected Tuesday and Wednesday.

threatened that up to 110,000 of his members will strike, even though the government has threatened to legislate them back to work.

But the vote total shocked delegates who were expecting more solidarity.

Worse news followed two hours later when Bean admitted that the Ottawa area, home to almost one-third of the union's 170,000 members and the key to the success of any strike, was the union's weak link.

Bean brushed aside speculation a strike might be dead in the water if public servants in this area decide not to walk. But he would not say if support in the Ottawa area was less than 50 per cent.

jobs in a strike.
But she thinks pe
when the time co
Baglow, national d
Alliance's Ottawa a
In 1981, when
clerks went on strik
lot of speculation
wouldn't join but the
When the conven
Public Service Allia
prime its members
At this point ther
to be much choice.
used the strike t
times in the last
Treasury Board p
Loiselle appears lik
bluff this time.

■ **JOB CUTS:** Pu
tightens its belt/

A breath of hope

Skunk research may sniff out cure for halitosis

By Dave Todd
Southam News for the Citizen

It has been a social curse through the ages. But a cheap, effective cure may at last be at hand for halitosis.

The apparent breakthrough is based on research into skunks.

Their malodorous connection with an ailment that at one time or other strikes most of the world's adult population is to be explored this week in Acapulco, Mexico, at the first international scientific symposium on bad breath.

The meeting's Canadian organizer is one of the world's specialists on the subject: Dr. Mel Rosenberg, director of oral microbiology research at the University of Tel Aviv.

Rosenberg has been instrumental in developing a calibrated smelly-breath detector. His "halimeter," rather like its inspiration, the air pollution monitor, registers levels of hydrogen sulphide and other offensive gases in the breath.

About 6,000 dental experts, microbiologists and other medical specialists are to attend the session — highlight of an otherwise routine annual gathering of the International Association for Dental Research, based in Washington, D.C.

Halitosis, which Shakespeare called a "vile prison," liberates big profits for pharmaceutical companies. Last year, Americans and Canadians spent more than $500 million on breath-sweetening toothpastes, mouthwashes, lozenges and other cosmetic palliatives.

The Acapulco symposium is paid for by three of the world's largest drug companies — Colgate-Palmolive, Unilever and Procter and Gamble: all of which have an enormous stake in the mouth-freshening trade.

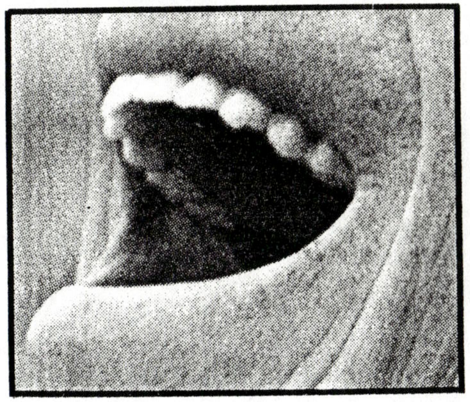
Colgate's pursuit of the skunk-human connection has put it on the leading edge of bad breath research, says Abdul Gaffar, director of advanced technology studies at Colgate's office in Piscataway, New Jersey.

"It's a very interesting story," he enthused in a recent interview. "The odor-forming part of the skunk is very similar to the human mouth."

The idea that there might be a practical application of such seemingly obscure knowledge came when Gaffar and scientific colleagues began to wonder about a well-tested folk remedy for getting rid of skunk odor — tomato juice.

"By analysing tomato juice we found a very small component that is very effective in suppressing odor."

So much so, says Gaffar, that Colgate-Palmolive may soon be able to produce the first breath lozenge or mouth wash promising overnight, 12-hour protection.



— Citizen file photo

Afflicted may breathe easier

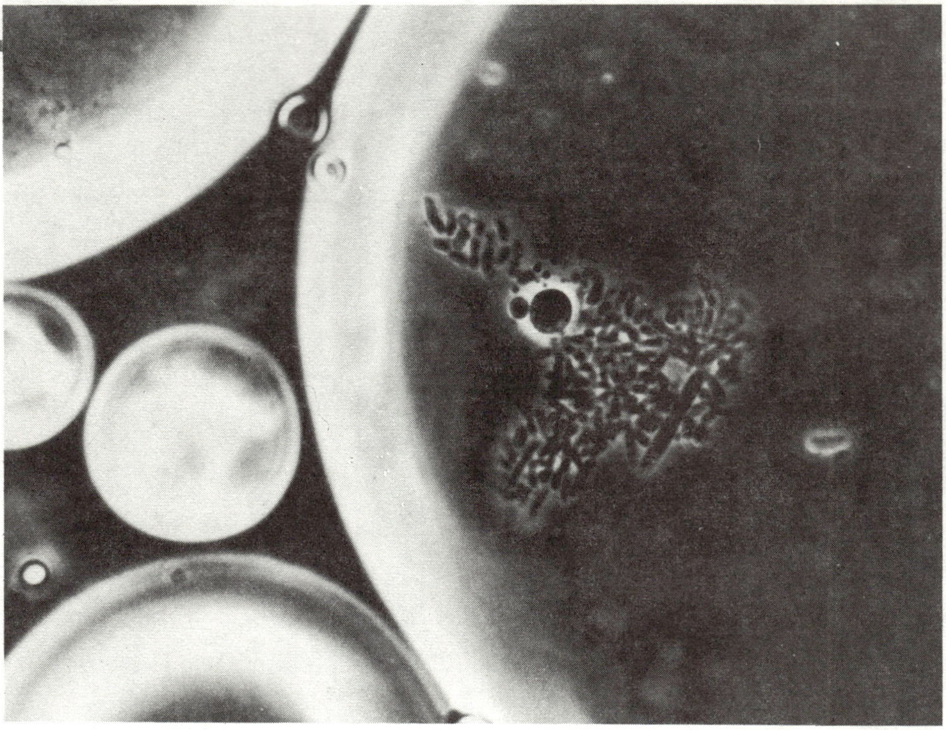
INDEX

Astrology	E5	En
Background	A13	Ib
Births/deaths	E10-11	Le
Bridge	E6	Li
Brown's Beat	C1	M
Bureaucrats	A4	Ni
Business	B1	Sc
Canada	A3	Sc
City/Region	C1	Sp
Classified	E1	Te
Comics	D10	Te
Crossword	E12	To
Dear Abby	C6	W
Editorials	A12	W

Main Citizen number
Want ads
Circulation

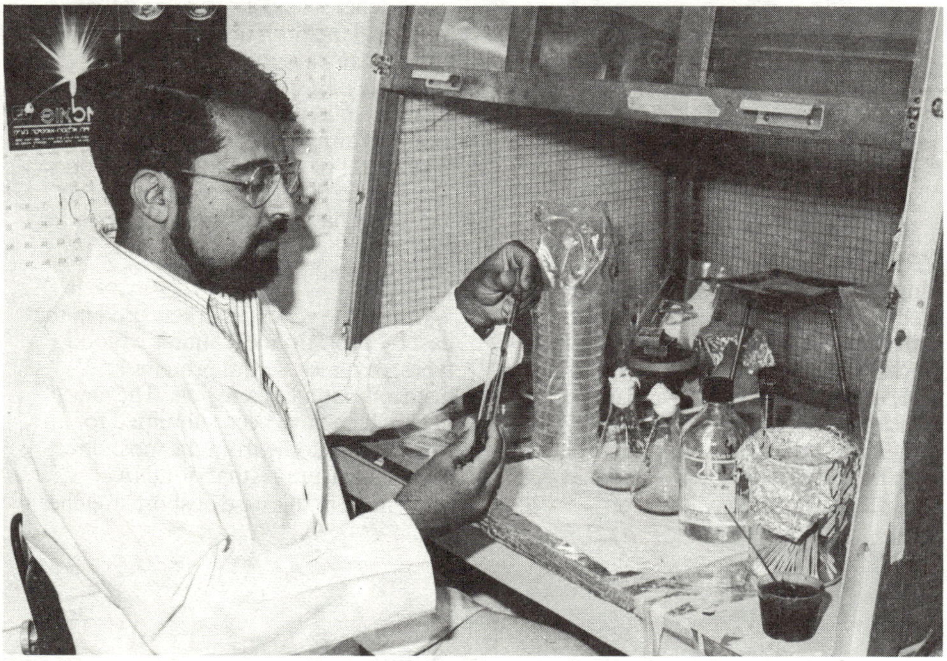
MAIL: **The Ottawa**
Baxter Rd., Box
Ont., K2C 3M4, is
second class mail N

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-13.pdf



Oral bacteria (black dots) adhere to a droplet of oil.

Oil-Water Mouthwash Will Provide More Effective Oral Hygiene



Dr. Mel Rosenberg in the laboratory: oil does it better.

Tel Aviv University scientists are developing a new oil-and-water mouthwash that promises to work more effectively in fighting halitosis (bad breath) and improving oral hygiene.

The idea for the oil-water mix grew out of extensive research conducted at Tel Aviv University on adherence of bacteria to oil. "The fact that bacteria stick to oil means that they are to a certain extent water-repellent," says Dr. Mel Rosenberg of the Laboratory of Oral Microbiology at the Tel Aviv University School of Dental Medicine.

"The finding that most oral bacteria adhere with high affinity to oil droplets led to further research, which demonstrated that oils can bind and remove oral bacteria following oral rinsing." In clinical trials, the ability of certain oils to bind and remove bacteria and oral debris from the mouth was compared with that of commercial mouthwashes. Results showed that the oil-water mixtures were much more effective.

The research team at the Dental School, which included Dr. Ervin Weiss and Dr. Herbert Judes, found that the same oil compounds which removed oral bacteria also bound and removed the compounds responsible for bad breath. Quantitative analyses of putrefied saliva, conducted by Shirit Yarkoni, a student at the Dental School, together with Dr. Yaakov Gabai and the research team, provided clear evidence that the oils are highly efficient in removing the foul odors associated with bad breath.

"There is no evidence that mouthwashes on the market today do anything to remove bad-breath molecules from the mouth," Dr. Rosenberg said. "All they do is to mask the smell for a short time." Dr. Weiss pointed out that toothpaste *per se* is not a major cleaning factor either: "Toothpaste just makes the mouth taste fresh; brushing is what really does the cleaning job."

Another advantage of the new mouthwash will be the long-lasting anti-bacterial activity, due to the small amounts of essential oil residue left in the mouth following the rinsing procedure. The researchers emphasized that rinsing with the new mouthwash will not replace brushing; the mechanical action of the toothbrush will still be required. But using the mouthwash, combined with proper brushing, will provide a better basis for oral hygiene and longer-lasting protection against bad breath. ■

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-14.pdf

World is waiting with bad breath for halitosis cure

By BARRY HUGILL
London Observer Service

Researchers believe they're close to a cure for what is believed to be the world's most common complaint — halitosis.

So confident are scientists at Israel's Tel Aviv University that they are convening the first-ever world symposium on bad breath.

The symposium, to be held in Mexico in April, is expected to attract dentists and research scientists from all over the world.

And their work is likely to be followed with keen interest, for despite regional differences the complaint is endemic in mankind.

Unpleasant though it may be, bad breath is good news for the manufacturers of mouthwash. Representatives of the big drug companies are expected at the symposium in droves, fearful of a cure that could put them out of business.

Last year, North Americans alone spent more than $500 million on magic potions promising sweeter breath.

Dr. Mel Rosenberg, head of the Laboratory of Oral Microbiology at Tel Aviv, claims bad breath strikes more than 80 percent of the world's adult population and that it has led people to contemplate suicide, seek divorce or lead their lives in social isolation.

Contrary to popular belief, halitosis is not caused by excessive consumption of garlic, exotic spices or the local carry-out. The culprit is an elusive microorganism which alleviates the boredom of a lifetime spent in dental cavities by producing offensive gases, primarily hydrogen sulphide and methylmercaptan.

File: prof-mel-rosenberg-box-02-press-year-unknown-item-15.pdf

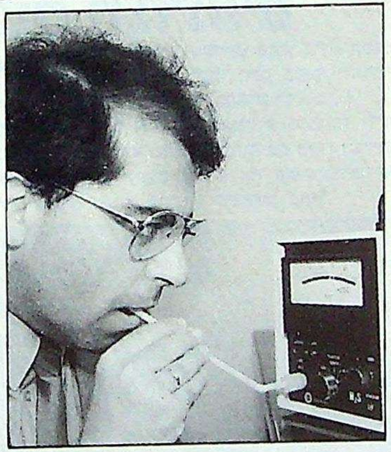
פה גדול...

מה זה ריח רע מהפה?
ד״ר מל רוזנברג מסביר זאת בפשטות: ״ריח רע מהפה הוא פשוט ריח מגעיל, אליו רגישים אנשים במיוחד. אדם שפולט ריח רע מפיו בעת שהוא מדבר, יכול לדחות את הסובבים אותו, ומסתבר שהדבר יכול להיות קיצוני מאוד...״.

רוזנברג בן 36, יודע לספר על מקרים קיצוניים בהם איימו אנשים בהתאבדות, עקב אי יכולתם לטפל בריח הדוחה שנפלט מפיהם. ״רבים מתנזרים מהחברה ומעדיפים להשאר בבית כי אין להם מושג כיצד להפטר מהתופעה המציקה... אין לאיש מושג איזו בעיה רצינית זו״!

מל רוזנברג הינו ד״ר למיקרו־ביולוגיה העובד באוניברסיטת תל־אביב. לפני כ־18 שנה עלה לארץ מקנדה, וכיום הוא מתגורר ברמת־גן. כיום, עומד ד״ר רוזנברג בראש מעבדה למיקרו־ביולוגיה שם הוא עוסק במחקרים שונים. בין השאר, עובדים כיום על תכשיר חדש לשטיפת הפה, שמקוים שיהיה יעיל במיוחד נגד ריחות רעים. בעקבות אחד ממחקריו, התעוררה בעית מניעת הריחות ובדיקת מי שסובל מהם.

״ד״ר יעקב גבאי שעבד עמי, הביא מקליפורניה מכשיר למדידת גזים רעילים בתעשיה״, מסביר מל רוזנברג. ״הסתבר שלמרות שהמכשיר נועד לתעשיה, הוא בודק מצויין ריחות רעים מהפה. הסיבה לכך פשוטה למדי — בפה קיימים ״סולפידים״ — גזים גופרתיים הנגרמים כתוצאה מרובד של חיידקים בפה ועל השיניים. הסולפידים לא נעימים בריח ומזיקים לרקמות״.



רוזנברג וגבאי התאכזבו מהעובדה שלא המציאו בעצמם מכשיר למדידת ריחות הפה, אולם בד בבד, החלו לפתח את המכשיר הקיים, לטובת מחקרם.

המכשיר הנראה כקופסת מתכת מלבנית, דומה בצורתו למצבר מכונית. הוא עובד על חשמל ובטריות ושוקל 3½ ק״ג.

את הריח בודקים עם קש שתיה פלאסטי פשוט. בכיסו של ד״ר רוזנברג, קשים רבים לשימוש חד פעמי. את קצה הקש מצמידים למכשיר בנקודה מסויימת, ובעזרת חיישן אלקטרו־כימי, עוברים הגזים דרך הקש ונמדדים על פני הלוח. הכמויות נמדדות בחלקיקי מיליארד. המכשיר הזה, הוא הרגיש ביותר בעולם לבדיקת סולפידים. כיום, מיוצר כבר מכשיר ישראלי. מחירו כ־1000 דולר וזהו מחיר הקטן במחצית ממחיר המכשיר האמריקאי.

באמצעות בדיקת הריח הדוחה, מצליח רוזנברג לאתר עד כמה צריך כל אדם לבקר אצל רופא השיניים שלו. ״בסך הכל, הטיפול בריח הרע, מצריך ניקוי יסודי של חלל הפה, במקרה בו הריח נגרם אמנם מרובד הסולפידים. המצחיק הוא שדווקא רופאי השיניים אינם מבחינים בריח פיותיהם של הלקוחות שלהם, כנראה בגלל השנים הרבות של הצצה לפיות. לו היו רופאי השיניים מבחינים בריח, היו מונעים סבל רב מאנשים רבים״.

מאז שנת 1986, בדק ד״ר רוזנברג מאות אנשים. כיום, קיימים בארץ ששה מכשירים דוגמת זה המצוי ברשותו. בתחילה, לא התלהב מהייעוד החדש של המכשיר, ד״ר מני שאה, ממציאו. עם הגיעו לארץ, שינה את דעתו, ומעט אחר־כך, נחתם חוזה לייצור המכשירים בארץ, בשיתוף עם חברת ״אילפן״.

ד״ר מל רוזנברג היה רוצה שידעו על קיום המכשיר והאפשרות להשתחרר מהתופעה המכבידה על רבים הסובלים מריחות רעים בחלל הפה.

״היה לי כבר מקרה של סבא שנכדיו לא נישקוהו משך 12 שנה בגלל ריח פיו. בבדיקה, ביקשנו ממנו להסיר את שיניו התותבות וכשבדקנו אותן קפצה המחט אל־על. לאחר ניקוי השיניים התותבות, קיבל הסבא נשיקה ראשונה אחרי שנים רבות...״

״כיצד אתה בודק את פיהם של האנשים כדי למדוד אם הם אמנם סובלים מריח רע״?

״אני פשוט אומר להם לפתוח את הפה, ומרחרח...״ מתלוצץ רוזנברג ומוסיף: ״לפעמים אני מכנה את עצמי ״מריח יין״, סתם, בשביל הצחוק...״. □